FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Année 1886-1887 — N° 109.

RECHERCHES ANATOMIQUES

SUR LE

PLANCHER DE LA BOUCHE

AVEC ÉTUDE ANATOMIQUE ET PATHOGÉNIQUE

SUR LA GRENOUILLETTE COMMUNE OU SUBLINGUALE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 30 Juillet 1887

PAR

Jean-George SUZANNE

NÉ A CONDOM (GERS) LE 19 JUIN 1859

Ancien interne des hôpitaux de Bordeaux. — Préparateur d'anatomie pathologique à la Faculté de médecine.
Membre-secrétaire et lauréat (*bis*, prix, rappel de prix et médaille) de la Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux.
Lauréat des hôpitaux (*ter*, médaille d'argent *bis* et prix Delord).

Examinateurs de la Thèse :

MM. COYNE, professeur....	*Président.*
BOUCHARD, professeur	*Juges.*
ARNOZAN, agrégé.....	
FERRÉ, agrégé.....	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX

G. GOUNOUILHOU, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

11, rue Guiraude, 11

1887

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Année 1886-1887 N° 109.

RECHERCHES ANATOMIQUES

SUR LE

PLANCHER DE LA BOUCHE

AVEC ÉTUDE ANATOMIQUE ET PATHOGÉNIQUE

SUR LA GRENOUILLETTE COMMUNE OU SUBLINGUALE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 30 Juillet 1887

PAR

Jean-George SUZANNE

NÉ A CONDOM (GERS) LE 19 JUIN 1859

Ancien interne des hôpitaux de Bordeaux. — Préparateur d'anatomie pathologique à la Faculté de médecine.
Membre-secrétaire et lauréat (*bis*, prix, rappel de prix et médaille) de la Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux.
Lauréat des hôpitaux (*ter*, médaille d'argent *bis* et prix Delord).

Examinateurs de la Thèse :

MM. COŸNE, professeur....	*Président.*
BOUCHARD, professeur	*Juges.*
ARNOZAN, agrégé.....	
FERRÉ, agrégé.....	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX

G. GOUNOUILHOU, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

11, rue Guiraude, 11

1887

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen. — M. DENUCÉ..... Doyen honoraire.

PROFESSEURS :

MM. DENUCÉ..... } Professeurs honoraires.
BITOT..... }
MICÉ..... }

	Messieurs :		Messieurs :
Anatomie.....	BOUCHARD.	Pharmacie.....	FIGUIER.
Physiologie.....	ORÉ.	Thérapeutique.....	DE FLEURY.
Physique.....	MERGET.	Hygiène.....	LAYET.
Chimie.....	BLAREZ.	Médecine légale.....	MORACHE.
Histoire naturelle.....	GUILLAUD.	Médecine expérimentale	JOLYET.
Pathologie et thérapeutique générales.....	VERGELY	Matière médicale.....	PERRENS.
Pathologie interne.....	DUPUY.	Clinique médicale....	PICOT. PITRES.
Pathologie externe.....	AZAM.	Clinique chirurgicale.	DEMONS. LANELONGUE.
Anatomie pathologique.	COYNE.	Clinique obstétricale...	MOUSSOUS.
Histologie et anatomie générale.....	VIAULT.	Clinique ophtalmologique.....	BADAL.
Médecine opératoire...	MASSE.		

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale

MM. LANDE.	MM. ARTIGALAS.
ARNOZAN.	MOUSSOUS.
RONDOT.	

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe

MM. DUDON.	MM. LAGRANGE.
BOURSIER.	POUSSON.
PIÉCHAUD.	DENUCÉ.

Accouchements..... MM. LEFOUR.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et Physiologie..... } PLANTEAU. FERRÉ.
Histoire naturelle..... NABIAS.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique..... BERGONIÉ.
Chimie et Toxicologie..... DENIGÈS.
Pharmacie..... CARLES.

CLINIQUES ANNEXES :

Clinique méd. des enfants.	MM. NÉGRIÉ.	Maladies vénériennes.	MM. VENOT.
Clinique chirur. des enf.	N.	Maladies mentales...	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

Accouchements..... M. LEFOUR. | Chimie..... M. CARLES.

Le Secrétaire de la Faculté, LEMAIRE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE — A MA MÈRE

A MA SŒUR — A MON FRÈRE

A MON BEAU-FRÈRE

A MON PARENT M. REY

A M. BARRAUD DE COGNAC

A M. JEAN BAURENS

A MES BONS AMIS

MM. LES Drs BERTRAND, BOMBART

ET

MM. VIÉRON ET ROLLAND

INTERNES DES HOPITAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR COŸNE

PROFESSEUR D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A M. LE Dr LANELONGUE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

A MES MAITRES

MM. LES Drs DEMONS, NÉGRIÉ ET VERGELY

INTRODUCTION

Les kystes de la portion sublinguale du plancher de la bouche ne sont pas d'une très grande fréquence ; et cependant, il y a peu de sujets en pathologie sur lesquels on ait publié des travaux aussi nombreux. Leur étude, néanmoins, n'est pas complète, et il reste encore bien des points obscurs à élucider.

Malgré des différences essentielles de forme, de nature et de siège, on a, depuis les temps les plus reculés, désigné toutes les tumeurs liquides de cette région sous le nom générique de *grenouillette*. Dépourvus de connaissances anatomo-pathologiques précises, les auteurs, dans leurs études antérieures, ont décrit avec soin les caractères cliniques de cette affection multiple ; mais, lorsqu'il s'est agi de déterminer l'origine, la nature et le mode de formation de ces tumeurs, ils se sont heurtés à des difficultés sérieuses que l'anatomie pathologique seule pouvait résoudre.

Par conséquent, réduits à s'appuyer sur des conceptions hypothétiques et non sur des faits rigoureusement examinés, ils ont rangé sous cette dénomination des tumeurs qui siégeaient, il est vrai, sur le plancher de la bouche, mais qui n'avaient entre elles d'autres liens communs qu'une ressemblance contingente, basée seulement sur l'analogie de leurs

caractères extérieurs. Aussi, la compréhension de ce terme, *grenouillette*, est devenue tellement vaste qu'il n'a plus aujourd'hui qu'une signification vague ou trop confuse.

Pour restreindre son extension et lui donner un sens plus rigoureux et plus précis, il faut établir entre les tumeurs qui occupent exclusivement la région sublinguale des distinctions basées sur leurs caractères anatomiques, éliminer les lésions disparates, et grouper seulement sous cette dénomination celles dont la nature, l'origine, le siège et la structure sont absolument identiques.

Pendant que nous étions interne de notre excellent maître M. le professeur Lanelongue, nous avons observé un kyste sanguin du plancher de la bouche. Quelque temps après, MM. les docteurs Dudon et Piéchaud ont opéré chacun une grenouillette et nous ont remis gracieusement le fragment de paroi kystique excisé pendant l'opération. Plus tard, M. le Dr Bouvet nous a envoyé une malade atteinte de ranule, et nous l'avons conduite à notre maître M. Lanelongue, qui a eu l'extrême obligeance d'accéder à notre prière et d'opérer la malade sur la ligne médiane du plancher de la bouche, région qui était la plus favorable à notre étude.

Facilité par notre situation de préparateur au laboratoire d'anatomie pathologique, nous avons entrepris des recherches anatomiques sur ces quatre faits de grenouillettes que nous avions eu la bonne fortune de rencontrer. Mis en présence, au début, d'un fait qui n'avait pas encore été observé, nous en avons fait part à notre savant maître M. le professeur Coÿne, qui nous engagea vivement à en faire le sujet de notre thèse inaugurale. Encouragé alors par ses précieux avis, et guidé par ses conseils éclairés, nous avons activement poursuivi notre tâche, qui, sous cette savante direction, nous a donné des résultats tout à fait inespérés.

Supposant qu'il pourrait être pour nous d'une certaine utilité de connaître parfaitement l'anatomie normale de la région dont nous faisions l'étude anatomo-pathologique, nous avons pratiqué quelques dissections du plancher de la bouche. Dès le début, nous avons été très surpris de constater des différences notables entre les résultats que nous obtenions et ceux qui étaient signalés par les auteurs classiques. Étonné de ces divergences, nous avons continué nos recherches avec l'aide assidu et le concours habile de notre excellent collègue et ami M. Viéron, interne distingué des hôpitaux et aide d'anatomie à la Faculté. Nous le remercions très sincèrement de la marque d'amitié qu'il nous a témoignée dans cette circonstance. Dans un chapitre spécial, que nous consacrerons à l'anatomie normale du plancher de la bouche, nous exposerons les résultats de ces recherches.

Comme, dans nos observations, nous n'avions pas de kystes développés aux dépens de la glande sous-maxillaire ou du canal de Wharton, nous avons essayé de les reproduire expérimentalement sur des chiens en pratiquant la ligature de ce conduit.

Nous ferons également connaître, dans le cours de notre travail, les résultats de ces expériences.

Pour plus de clarté et de méthode dans notre description, voici les divisions que nous nous proposons de suivre :

Dans le I^er^ chapitre nous décrirons, d'après les auteurs classiques, l'anatomie normale du plancher de la bouche, et nous y ajouterons nos recherches personnelles.

Le II^e^ chapitre sera consacré à un historique très bref de la grenouillette.

Au III^e^, nous exposerons les données actuelles de la science sur l'anatomie pathologique et la pathogénie de ces tumeurs kystiques.

Le IV^e^ sera occupé en entier par nos observations et nos recherches sur la structure de ces tumeurs.

Puis nous comparerons, dans le V^e^ chapitre, nos résultats avec ceux des auteurs qui nous ont précédé.

Enfin, nous poserons nos conclusions.

Dans notre modeste travail, nous n'avons pas la prétention de mettre en lumière tous les points obscurs de la grenouillette. Non certes; notre but est plus humble, et telle n'est point notre ambition. Tenter d'apporter un peu de jour sur le mécanisme et la structure de la grenouillette, telle est simplement notre intention : aussi nous comptons sur la bienveillance et l'indulgence de nos juges, pour nous tenir compte de notre bonne volonté et pour ne pas nous faire un crime de laisser encore la question incomplète.

Mais, avant de terminer, que notre excellent maître, M. le professeur Coÿne, veuille bien recevoir ici l'expression de notre profonde gratitude, pour toutes les preuves d'attachement qu'il nous a prodiguées, pendant les trois années que nous avons passées dans son laboratoire. C'est avec bonheur que nous lui dédions notre thèse, dont il a bien voulu accepter la présidence, persuadé que si notre travail peut avoir une faible valeur, c'est surtout grâce à son précieux enseignement.

Nous adressons également à notre vénéré maître dans les hôpitaux, M. le professeur Lanelongue, tous nos remerciements, pour les marques de bienveillance qu'il nous a souvent manifestées et pour la savante direction qu'il a imprimée à nos études. Nous sommes aussi très heureux de lui offrir ce modeste travail, comme témoignage de notre sincère reconnaissance.

M. le professeur agrégé Piéchaud, MM. les docteurs Dudon et Bouvet ont soumis chacun à notre observation un cas de grenouillette; M. le professeur Jolyet a mis gracieusement

son laboratoire à notre disposition et nous a prêté son concours habile dans l'exécution de nos expériences : nous ne saurions trop les remercier de leur complaisance et de leur libéralité.

Nous aurions encore bien garde d'oublier dans nos remerciements tous nos autres maîtres dans les hôpitaux, MM. les professeurs Négrié, Vergely et Demons, qui, par leurs avis éclairés et leurs conseils affectueux, nous ont savamment dirigé dans nos études.

Nos bons camarades et amis, MM. Hédon, Daraignez et Bassères, internes des hôpitaux, nous ont facilité l'accès de leurs services pour prendre les observations de notre thèse; nous les en remercions très sincèrement.

Nous adressons aussi nos plus vifs remerciements à notre excellent camarade, M. Lafforgue, qui nous a gracieusement offert le concours de son habileté pour dessiner les planches de notre thèse.

Nous assurons enfin de toute notre reconnaissance toutes les personnes qui, pendant la durée de nos études, nous ont témoigné de l'affection; car elles nous ont aidé à triompher de bien des découragements et de bien des défaillances, et elles nous ont permis ainsi d'arriver à notre but et d'accomplir toute notre tâche.

RECHERCHES ANATOMIQUES

SUR LE

PLANCHER DE LA BOUCHE

AVEC ÉTUDE ANATOMIQUE ET PATHOGÉNIQUE SUR LA

GRENOUILLETTE COMMUNE OU SUBLINGUALE

CHAPITRE PREMIER

ANATOMIE DU PLANCHER DE LA BOUCHE

Tous les auteurs ne sont pas d'accord sur la manière d'envisager le plancher de la bouche et sur sa description. Ainsi, Blandin, cité par Tillaux, le regarde comme faisant partie de la région sus-hyoïdienne et décrit ces deux régions en une seule sous le nom de glosso-sus-hyoïdienne. Il y a, cependant, une distinction à établir entre ces deux régions auxquelles le muscle mylo-hyoïdien forme une limite naturelle. Aussi, Tillaux considère avec raison « le plancher de la bouche comme une région limitée en haut par la cavité buccale et en bas par le muscle mylo-hyoïdien ».

Ainsi comprise, cette région se divise en deux portions absolument distinctes : la langue et la région sublinguale.

La langue ne nous arrêtera pas un seul instant et nous nous occuperons seulement de la seconde.

Pour bien apercevoir la région sublinguale, il faut attirer la

langue en arrière et en haut; on voit alors un petit espace quadrilatère limité en avant par l'arcade dentaire, en arrière par la face inférieure de la langue et qui se termine sur les côtés en se rétrécissant en pointe jusqu'au niveau de la première grosse molaire.

Sur la partie médiane de cet espace, existe un petit repli de la muqueuse qui, de la face postérieure du maxillaire, se dirige horizontalement en arrière vers la face inférieure de la langue sur laquelle il se termine au niveau de la pointe. Ce repli, appelé *frein de la langue,* divise cette région en deux parties latérales tout à fait symétriques. Sur ses côtés, on aperçoit par transparence sous la muqueuse les deux veines ranines assez volumineuses pour produire un petit relief de coloration bleuâtre. Au niveau de la partie moyenne de ce repli, on remarque deux légères saillies surmontées d'un petit orifice qui laisse sourdre de la salive, c'est l'ostium umbilicale, embouchure du canal de Wharton. De chaque côté, ces saillies se continuent avec un bourrelet sinueux de la muqueuse, qui se dirige un peu obliquement d'avant en arrière et de dedans en dehors. Sur cette crête, on voit plusieurs orifices où se rendent les conduits de la langue sublinguale. Au-dessous de ce même relief, la muqueuse paraît très légèrement soulevée dans son ensemble par le corps de cette même glande. Telle est la configuration extérieure de la portion sublinguale du plancher de la bouche.

Nous n'avons pas l'intention de décrire avec de longs détails tous les organes qui occupent cette région : nous nous contenterons seulement de faire leur énumération en suivant l'ordre de superposition des plans : puis, laissant de côté les vaisseaux, les nerfs et les muscles, nous insisterons sur la muqueuse, les glandes avec leurs canaux et la bourse séreuse de Fleischmann.

Après avoir tapissé la portion sublinguale du plancher de la bouche, et formé le frein, la muqueuse se continue en avant avec celle des gencives et en arrière avec celle de la langue. Au-dessous de la muqueuse, on rencontre immédiatement les veines et artères ranines et la glande sublinguale. Accolés à la face postérieure de cette dernière, nous voyons le canal de Wharton, le nerf lingual, le plexus sublingual et la veine linguale. Nous trouvons ensuite une couche de tissu conjonctif lâche, dans laquelle certains auteurs décrivent une bourse séreuse. Plus bas sont placés les muscles génio-glosses dont les fibres divergent en éventail pour se perdre dans l'épaisseur de la langue. Au-dessous de ceux-ci, siègent les muscles génio-hyoïdiens, et enfin le muscle mylo-hyoïdien qui sert de limite au plancher de la bouche et le sépare de la région sus-hyoïdienne.

Voilà quelle est, en résumé, d'après Tillaux, la disposition des organes qui constituent la partie sublinguale du plancher de la bouche. Revenons maintenant sur ceux qui nous intéressent d'une façon particulière; faisons d'abord leur description classique, et puis nous exposerons les résultats de nos recherches personnelles.

Glande sublinguale. — La glande sublinguale était considérée par les anciens comme une glande unique. En 1679, Rivinus lui reconnaît le premier un seul canal excréteur s'ouvrant sur la muqueuse buccale, après avoir suivi un trajet parallèle au canal de Wharton, mais sans communiquer avec lui. Six ans plus tard (1685), Bartholin fils étudie la glande sublinguale du veau et décrit le même conduit que Rivinus. Nück, en 1698, fait des recherches sur celle de l'homme et essaye vainement de faire une injection de mercure dans les conduits. Whalter, en 1724, parvient à injecter au mercure quatre conduits de cette même glande chez le veau. Dans son *Traité d'anatomie,*

Meckel considère la glande sublinguale comme formée par « la réunion de plusieurs lobules allongés, qui adhèrent entre eux par du tissu cellulaire ». D'après lui, ces lobes donneraient chacun naissance à un conduit excréteur court, qui s'ouvrirait dans la bouche; il ajoute ensuite qu'il arrive quelquefois de voir un ou plusieurs conduits postérieurs se réunir à celui de Wharton. Cuvier décrit également à la glande sublinguale de l'homme six à douze canaux et même plus. D'après cet anatomiste, les plus reculés, quelquefois au nombre de trois, se réunissent au canal de Wharton. Pour Huschke, elle a sept à douze canaux qui s'ouvrent sur le plancher de la bouche, plusieurs petits conduits qui s'anastomosent avec le canal de Wharton, et, de plus, un véritable canal de Bartholin.

Henle, dans son *Anatomie de l'homme*, admet que la glande sublinguale est formée par la réunion de plusieurs glandules ayant chacune leur conduit excréteur; quelques-uns de ces canaux s'anastomoseraient avec le canal de Wharton. En outre, il décrit le canal de Bartholin qui viendrait s'ouvrir sur la muqueuse buccale à côté du canal de Wharton. Il reconnaît toutefois que dans l'espèce humaine son existence ne serait pas constante.

Dans un Mémoire présenté à la Société de Biologie en 1858 et dans sa thèse de doctorat soutenue en 1862, Tillaux étudie de nouveau la glande sublinguale et en fait une description complète qui est restée classique. Un auteur allemand, Bryk, dans un travail publié en 1873 sur la grenouillette, décrit deux variétés anatomiques de la glande sublinguale: la première, qu'il appelle rétro-maxillaire, est accolée contre la face postérieure de cet os; elle donne plusieurs conduits de Rivinus et à sa partie antérieure un canal de Bartholin, court, ouvert isolément dans la bouche ou se jetant dans le canal de Wharton.

Dans la seconde forme, la glande est située sur les parties latérales de la langue; elle donne de nombreux canaux et un long canal de Bartholin qui a une longueur de 2 centimètres et qui s'ouvre à la surface de la muqueuse. Dans sa thèse sur la grenouillette sus-hyoïdienne, Cadiot, parlant de la glande sublinguale, lui décrit un canal de Bartholin qui a une embouchure isolée sur la muqueuse, et qui jamais ne communiquerait avec le canal de Wharton.

Enfin, en 1886, Ranvier, dans un travail publié dans les *Archives de physiologie,* sur les glandes sous-maxillaire et sublinguale chez l'homme et les mammifères, fait un long historique de cette dernière. C'est dans ce travail que nous avons puisé en partie nos indications bibliographiques. L'auteur adopte la description de Tillaux et signale un cas anormal trouvé dans une dissection par M. Anscher sur un enfant d'une dizaine d'années. Comme ce fait a une certaine analogie avec plusieurs de nos dissections, nous en donnerons le résumé.

Du côté gauche, la glande sous-maxillaire présente un long prolongement antérieur muni d'un canal excréteur qui va se jeter dans le canal de Wharton. Du même côté que la sublinguale existait une glande dont le conduit excréteur était volumineux et parallèle au canal de Wharton, mais l'auteur ne signale pas son embouchure. Du côté droit, la langue sublinguale envoie deux canaux dans le canal de Wharton.

Telle est, en résumé, la longue histoire de la glande sublinguale dont la description anatomique a soulevé tant de controverses. Voyons maintenant comment Tillaux, Ranvier et avec eux les auteurs classiques la décrivent:

La glande sublinguale n'est point une glande unique; elle est au contraire formée par l'agglomération d'une douzaine de petites glandes réunies entre elles par du tissu cellulaire

assez dense. Les glandules des parties internes et postérieures sont les plus petites, tandis que celles de la portion moyenne sont les plus volumineuses : elles sont toutes indépendantes les unes des autres. Chaque glandule est munie d'un conduit excréteur qui se dirige obliquement d'arrière en avant et de dehors en dedans pour s'ouvrir isolément sur la crête de la muqueuse buccale; aucun de ces canaux ne va s'ouvrir dans celui de Wharton. Leur nombre chez l'homme, d'après Tillaux, varie de dix-huit à trente. Vers la partie interne de la glande, il y aurait deux glandules plus volumineuses qui donneraient naissance à un conduit excréteur plus volumineux dont l'existence n'est pas constante.

Tillaux nie à peu près complètement l'existence du canal de Bartholin; il ne croit pas que la glande sublinguale possède, dans la proportion de un sur cinq (d'après Whalter), un conduit spécial (dit de Bartholin) qui va s'ouvrir sur la muqueuse buccale par un orifice commun avec le canal de Wharton. Il ne l'a jamais rencontré dans ses dissections, et tout le porte à croire que ce canal n'est autre chose qu'un des conduits excréteurs plus volumineux de l'une des glandules de l'extrémité interne de la glande. Aussi Tillaux pose dans sa thèse la conclusion suivante: « Le canal de Bartholin ne diffère des » autres conduits excréteurs de la glande sublinguale que par » son volume et ne mérite pas de mention spéciale. » Nous verrons tout à l'heure que cette proposition de Tillaux est bien loin de correspondre à la réalité.

Outre la glande sublinguale, tous les auteurs sont unanimes à reconnaître qu'il existe sous la muqueuse du plancher de la bouche des grains glandulaires isolés qui n'ont jamais une situation constante, et qui par ce fait échappent à toute description.

Placée immédiatement derrière la face postérieure du

maxillaire avec laquelle elle est en rapport par sa face antérieure ou externe, la glande sublinguale repose par sa face postérieure ou interne sur le muscle génio-glosse dont elle est séparée par le canal de Wharton, le nerf lingual, la veine ranine et une couche de tissu cellulaire lâche.

Considérée comme telle par Richet, Paulet, Sappey et d'autres anatomistes, cette couche est regardée par Verneuil et surtout par Tillaux comme une bourse muqueuse sublinguale qui a été décrite pour la première fois par Fleischmann, anatomiste allemand.

Voici, d'après Tillaux, les paroles de l'anatomiste allemand : « Si de l'un ou de l'autre côté du frein on détache la muqueuse » de la langue, on trouve auprès de ce frein et couchée sur le » muscle génio-glosse derrière le conduit de Wharton et ceux » de Rivinus une petite bourse muqueuse ovalaire, divisée en » locules par des cloisons celluleuses; bourse sublinguale dont » l'existence semble importante à connaître pour la connaissance de la ranule. »

Après avoir rapporté ces paroles, Tillaux ajoute : « L'existence » de cette bourse muqueuse sublinguale est incontestable; » tous ceux qui voudront prendre la peine de pratiquer une » coupe médiane antéro-postérieure, la trouveront toujours » sur la tranche de cette coupe. »

Il donne ensuite de cette bourse la description suivante : elle est aplatie, de forme triangulaire, unique, divisée en bissac sur la ligne médiane par le frein de la langue. Elle présente à considérer deux faces : l'une, antérieure, accolée à la face profonde de la muqueuse et à la partie postérieure du canal de Wharton et de la langue sublinguale; l'autre, postérieure, tapisse la face antérieure du muscle génio-glosse. Ainsi que le dit Tillaux, « cette bourse séreuse est le résultat de l'écarte- » ment de la muqueuse buccale et du muscle génio-glosse

» par suite de l'interposition entre ces deux plans de la » glande sublinguale. » Sa cavité se trouve donc située en arrière de cette dernière et du canal de Wharton.

Pour terminer cette longue description de l'anatomie du plancher de la bouche, il nous reste à dire seulement un mot du muscle génio-glosse. Ce muscle, sur la face antérieure duquel reposent et la bourse de Fleischmann et la glande sublinguale avec le canal de Wharton, s'insère sur les apophyses géni supérieures; de là ses fibres se dirigent d'avant en arrière, en divergeant sous forme d'éventail, pour aller se perdre dans la langue. Ses fibres antérieures s'insèrent à la face profonde de la muqueuse de la face inférieure de la langue.

Telle est, d'après les auteurs classiques, la description du plancher de la bouche. Nos recherches ont porté spécialement sur la muqueuse buccale, sur la glande sublinguale et les glandules aberrants, et la bourse séreuse de Fleischmann. Nous allons passer en revue et faire connaître les particularités que notre étude nous a révélées.

Recherches personnelles

Sur la muqueuse du plancher de la bouche, sur les glandules isolées, la glande sublinguale et la bourse séreuse de Fleischmann.

La muqueuse qui revêt toute la surface du plancher de la bouche est une muqueuse dermo-papillaire, à épithélium pavimenteux stratifié. Dans sa partie superficielle, le derme a une structure fibroïde assez dense, et à sa portion moyenne, il est riche en fibres élastiques. Dans sa zone profonde, la couche dermique présente une particularité assez intéressante : on voit en effet, dans cette région, de nombreuses fibres muscu-

laires striées réunies en petits faisceaux ou isolées les unes des autres, qui viennent s'y insérer et y faire leur terminaison en s'effilant légèrement en pointe. Ces fibres musculaires ne se rencontrent pas dans toute l'étendue de la muqueuse; elles ont au contraire un siège précis et constant qu'il est facile de déterminer (Pl. I, fig. 4, *a*).

Pour arriver à ce résultat, voici comment nous avons procédé : après avoir incisé la muqueuse buccale sur la ligne médiane et un peu sur les parties latérales, au niveau du point où elle se réfléchit sur la face inférieure de la langue, nous avons pratiqué jusqu'aux gencives, et de chaque côté du frein, une seconde incision parallèle à la direction de ce repli. Puis, après avoir étalé cette membrane sur une plaque de liège et avoir obtenu son durcissement par la gomme et l'alcool, nous en avons alors fait des coupes minces dans le sens transversal et antéro-postérieur, et leur examen microscopique nous a révélé les faits suivants :

Les fibres musculaires commencent au niveau du point où la muqueuse buccale se continue avec celle de la face inférieure de la langue, en présentant à leur origine une courbure verticale à concavité antérieure. De chaque côté du frein, des fibres s'étalent à la face profonde de la muqueuse sur une petite étendue, puis elles se dirigent en avant et prennent une disposition en éventail, de telle sorte que les fibres médianes sont antéro-postérieures, et les fibres latérales ou externes ont une direction légèrement oblique d'arrière en avant et de dehors en dedans. Leur terminaison se fait le plus souvent au niveau de l'embouchure du canal de Wharton, et fréquemment on les voit dans ce point s'étaler latéralement au-dessus de l'extrémité interne de la glande sublinguale, où elles ne tardent pas à faire leur terminaison. Chez quelques sujets cependant, elles n'arrivent pas à l'ostium umbilicale, et elles s'arrêtent

un peu en arrière de ce point, en se terminant, comme dans le premier cas, dans l'épaisseur du derme de la muqueuse par une extrémité effilée (Pl. I, fig. 4, *a*).

Ces fibres striées sous-muqueuses proviennent du muscle génio-glosse dont elles représentent les fibres les plus antérieures. En effet, lorsque, après avoir disséqué avec soin la muqueuse buccale d'avant en arrière jusqu'au niveau du point où elle se continue avec celle de la face inférieure de la langue, on attire légèrement en arrière et en haut cette membrane, on aperçoit des fibres musculaires du génio-glosse qui s'enfoncent et se perdent dans son épaisseur; mais l'œil ne tarde pas à les voir disparaître, bien avant d'arriver à l'ostium umbilicale [1]. L'existence de ces fibres musculaires striées dans la zone profonde de la muqueuse buccale a une certaine importance, car, ainsi que nous le verrons dans le cours de notre travail, elle nous servira de précieux argument pour combattre et réfuter une théorie allemande qui, s'appuyant en partie sur l'existence des fibres musculaires dans la paroi du kyste, regarde la glande de Blandin comme le siège habituel de la grenouillette.

Sur d'autres préparations du plancher de la bouche, dans lesquelles nous avions conservé la muqueuse et une partie de l'extrémité interne de la glande sublinguale, afin d'étudier les rapports des fibres musculaires que nous venons de décrire avec cette dernière, nous avons été surpris de rencontrer une assez grande quantité de fibres musculaires nouvelles, réunies en faisceaux volumineux, qui venaient s'insérer sur la face postérieure de la capsule fibreuse qui environne cet organe

[1] D'après cette description, il est aisé de voir que l'extrémité interne de la glande sublinguale est entourée en haut et en arrière par des fibres musculaires striées qui, par leur contraction, doivent exercer sur ses grains glandulaires et sur ses conduits excréteurs une certaine compression, dont le rôle doit être, sans nul doute, de favoriser l'excrétion du liquide salivaire.

glandulaire. Il est très vraisemblable d'admettre que ces fibres, comme les premières, proviennent du muscle génio-glosse sur lequel repose la glande sublinguale.

Dans nos dissections du plancher de la bouche, nous avons été fort étonné de rencontrer immédiatement au-dessous de la muqueuse et pour ainsi dire dans son épaisseur un petit groupe de glandes dont l'existence et le siège sont constants, mais dont le volume est très variable suivant les sujets. Ce petit groupe glandulaire n'ayant jamais été signalé, il nous semble cependant qu'il mérite une mention spéciale, car il pourrait jouer, dans quelques circonstances, un rôle fort important dans la production de certaines formes de grenouillettes.

Lorsqu'on enlève sur un sujet le plancher de la bouche, en ayant soin de décoller très minutieusement les gencives avec le périoste et qu'on l'étale avec précaution sur une plaque de liège, il est facile, après avoir disséqué le périoste, de constater alors sur la ligne médiane et de chaque côté du frein plusieurs grains glandulaires, formant par leur agglomération une véritable petite glandule, tout à fait distincte de l'extrémité interne de la glande sublinguale (Pl. I, fig. 1, *a*).

Sur nos quarante dissections du plancher de la bouche, nous l'avons toujours rencontré chez tous les sujets, mais dans tous les cas, il n'atteint pas le même développement. Chez les individus qui l'ont assez développé, chaque grain glandulaire a la grosseur d'un grain de chènevis à un très gros grain de millet; aussi, par leur réunion ils constituent une petite glande, qui a le volume d'un beau pois; dans d'autres cas il est bien moins volumineux. Mais quel que soit son volume, ce petit groupe glandulaire, se présente le plus souvent avec les caractères suivants : il est situé sur la ligne médiane et placé immédiatement derrière la face postérieure du maxillaire inférieur, au niveau du point où la muqueuse

du plancher de la bouche se continue avec celle des gencives. En haut, il est en rapport avec la face profonde de la muqueuse buccale dans l'épaisseur de laquelle il est pour ainsi dire contenu ; en bas, il est environné par le tissu cellulaire sous-muqueux, qui le sépare très nettement de l'extrémité antéro-interne de la glande sublinguale. Il occupe donc sur le plancher de la bouche un plan plus superficiel que cette dernière glande (Pl. I, fig. 1, *a*).

Les glandules qui le constituent sont au nombre de six à huit ordinairement ; elles peuvent aller jusqu'à dix et douze dans les cas où il est très développé ; mais, s'il est peu volumineux, on n'en rencontre plus que quatre, et il est alors très facile de le laisser passer inaperçu, si la dissection n'est pas faite avec un soin très minutieux. Ils sont habituellement rangés de chaque côté du frein, avec lequel ils sont en contact immédiat, en deux séries absolument symétriques. Quelquefois ils sont placés sans ordre autour du frein et sont agglomérés en une petite masse ; mais le plus souvent, ils sont disposés l'un à côté de l'autre dans le sens antéro-postérieur, réunis entre eux par de minces travées conjonctives, et augmentent successivement de volume en allant d'avant en arrière. Il arrive aussi très fréquemment que la dernière rangée, au lieu d'être formée seulement par deux glandules, en présente quatre qui se trouvent juxtaposées les unes à côté des autres dans le sens transversal (c'est ce qui avait lieu dans l'exemple que nous avons fait reproduire sur la planche I, fig. 1, *a*) ; à l'œil nu, on ne leur distingue point de conduits excréteurs.

Nous avons fait des coupes microscopiques de ce petit groupe glandulaire, et leur examen nous a montré que ces glandules avaient une structure tout à fait identique à celle d'une glande muqueuse. On les voit symétriquement situées à la face profonde de la muqueuse buccale, entourées en avant

par des faisceaux de tissu fibreux et quelques rares vésicules adipeuses; en arrière, ces dernières existent en bien plus grande abondance. En avant de ces glandules, nous trouvons, dans l'épaisseur du derme de la muqueuse, la coupe à peu près symétrique des conduits excréteurs de chaque grain glandulaire. Sur des préparations de cette petite glandule qui provenait d'un enfant de sept à huit ans, l'une d'elles, très heureuse, montre un de ces canalicules tapissé par des cellules cylindriques, qui va s'ouvrir à la surface de la muqueuse, après avoir traversé la couche dermique, où il décrit de légères sinuosités (Pl. I, fig. 5, *b*). A la partie postéro-externe de chaque lobule glandulaire, on voit une artériole assez volumineuse qui est destinée à le nourrir : la présence de ce gros vaisseau dans leur voisinage immédiat contribue encore à nous démontrer qu'ils sont tout à fait indépendants de la glande sublinguale.

Pour obtenir une bonne préparation microscopique de cette petite glandule, dans laquelle on pourra examiner aisément sa configuration, son étendue et ses rapports, voici comment il faut procéder : on enlève le plancher de la bouche d'avant en arrière, en décollant les gencives et surtout le périoste; on l'étale sur une plaque de liège, en appliquant la muqueuse immédiatement sur cette dernière; puis, on le maintient fixé à l'aide de petites épingles. Le groupe glandulaire n'apparaît pas encore, à moins qu'il ne soit très développé; pour l'apercevoir, il suffit de plonger cette préparation dans l'alcool ordinaire pendant vingt-quatre heures : alors le périoste s'est rétracté, et au-dessous de lui, on constate très aisément, par transparence, la disposition de ces petites glandules. C'est le procédé que nous avons employé pour nos préparations; et sur la planche I (fig. 1, *a*), on voit ce groupe glandulaire avec beaucoup de netteté.

Précédemment, nous avons exposé, d'après Tillaux, et d'après les auteurs classiques, la description de la glande sublinguale. Nous avons vu qu'ils niaient complètement l'existence du conduit de Bartholin, ou qu'ils la considéraient tout au moins comme exceptionnelle. En outre, nous avons dit que ces auteurs n'admettaient qu'à titre de rareté la possibilité d'une anastomose entre les conduits de Rivinus et le canal de Wharton. D'après les résultats de nos dissections, nous pouvons affirmer que ces deux propositions ne sont pas exactes, et qu'elles ne correspondent pas à la réalité des faits. Dans nos quarante dissections, nous avons trouvé des dispositions très variables dans la distribution des canaux excréteurs de la glande sublinguale. Évidemment, nous ne faisons pas ici allusion au nombre, ni à la disposition des conduits désignés sous le nom de conduits de Rivinus. On sait d'une façon trop précise que leur nombre est assez notable, et que Tillaux en compte de dix-huit à trente; en outre, personne n'ignore qu'il est constant de voir ces canaux partir du bord supérieur de la glande pour aller s'ouvrir sur la crête de la muqueuse buccale. Nous ne les avons jamais comptés d'une manière très rigoureuse, mais nous croyons cependant ne pas trop nous tromper en disant que, le plus souvent, ils nous ont paru un peu moins nombreux, et qu'ils n'excédaient pas le nombre de douze à quinze.

Mais il ne s'agit point des canaux de Rivinus, tributaires de la muqueuse buccale; en disant que nous avons constaté des modes divers de distribution des conduits excréteurs sublinguaux, nous désignons le canal de Bartholin et l'anastomose des conduits de Rivinus avec le canal de Wharton. Malgré leur diversité, on peut diviser les résultats obtenus dans ces quarante dissections en quatre groupes, qui sont les suivants :

1° DISPOSITIONS BILATÉRALES.
- 1° Canal de Bartholin.
- 2° Disposition classique.
- 3° Anastomose d'un conduit de Rivinus avec le canal de Wharton.

2° DISPOSITIONS UNILATÉRALES
- Combinaison unilatérale de l'un des trois types différents.

Recherches anatomiques sur la disposition des canaux de la glande sublinguale

---

Tableaux des résultats obtenus dans 40 dissections.

1° DISPOSITIONS BILATÉRALES

- 1° *Canal de Bartholin*..... 15 fois
  - 12 fois isolé.
  - 3 fois avec coexistence unilatérale d'une anastomose d'un conduit de Rivinus avec le canal de Wharton.
- 2° *Disposition classique*... 11 fois.
- 3° *Anastomose d'un conduit de Rivinus avec le canal de Wharton.* 3 fois
  - 2 fois isolée.
  - 1 fois avec coexistence unilatérale du canal de Bartholin.

2° DISPOSITIONS UNILATÉRALES

4° *Combinaison unilatérale des trois types précédents*... 11 fois

Sur un côté.	Sur l'autre côté.
1° Canal Bartholin..... 9 fois	1° Anastomose de conduit de Rivinus avec canal de Wharton..... 5 fois
	2° Disposition classique 4 fois
2° Disposit[n] classique... 7 fois	1° Canal de Bartholin.. 4 fois
	2° Anastomose de conduit de Rivinus avec canal de Wharton.. 3 fois
3° Anastomose de conduit de Rivinus av. can[l] de Wharton. 7 fois	1° Disposition classique 3 fois
	2° Canal de Bartholin. 4 fois

4 fois. Existence unilatérale du canal de Bertholin avec coexistence du même côté d'un conduit de Rivinus s'anastomosant avec le canal de Wharton.

Ainsi que cela ressort clairement du tableau précédent, l'existence du canal de Bartholin, de même que celle de l'anastomose d'un conduit de Rivinus avec le canal de Wharton est bien réelle. Mais ce n'est pas tout; ce tableau nous démontre pleinement que l'une ou l'autre de ces deux dispositions peut exister à l'exclusion de la disposition classique; et même, fait assez étrange, il arrive que les cas où le canal de Bartholin est bilatéral sont les plus fréquents.

Jusqu'à présent, nous nous sommes contentés de faire connaître seulement par des chiffres précis les résultats de nos recherches; mais rentrons un peu plus dans le détail des faits, et faisons la description de ces nouveaux conduits.

Le canal de Bartholin ne se présente pas toujours avec une disposition identique et régulière. Il arrive, au contraire, assez souvent qu'elle est variable, et que cette diversité s'observe chez un même sujet.

Néanmoins, il y a un type que l'on rencontre d'une manière plus fréquente que les autres, et ce conduit se manifeste alors de la façon suivante. Il naît sur la face postérieure de la glande sublinguale, au niveau des glandules moyennes (Pl. I, fig. 2, *b*).

Constitué, à son origine, par un canal unique dilaté en forme d'ampoule volumineuse, il est accompagné d'ordinaire par deux ou trois petits grains glandulaires qui contractent avec ses parois de légères adhérences. Ce conduit, de forme conique, se rétrécit ensuite progressivement jusqu'au niveau de son embouchure, qui se fait le plus fréquemment à l'ostium umbilicale. Dans son trajet qui a un centimètre et demi à deux centimètres de longueur, il se trouve en contact immédiat avec le canal de Wharton, et souvent enfermé dans une même gaine conjonctive. Ce rapport des deux conduits est si intime, qu'il rend leur dissection difficile et même pénible : aussi, ce n'est qu'avec beaucoup de précautions qu'on parvient à vaincre

leur accolement et à les isoler. D'autres fois, le canal de Bartholin naît sur des glandules postérieures; et, tantôt il présente une ampoule à son origine, tantôt elle n'existe pas. En outre, il peut être dépourvu des grains glandulaires que nous avons indiqués, comme offrant des adhérences avec ses parois. Dans ces cas, on le voit encore souvent se terminer sur le canal de Wharton, à une petite distance de l'ostium umbilicale qui ne dépasse guère trois à six millimètres, mais qui peut atteindre cependant huit et dix millimètres. Enfin il peut arriver que ce canal, au lieu de naître sur les glandes postérieures ou moyennes, commence sur les antérieures, mais cette origine est, pour ainsi dire, exceptionnelle.

Si, dans la plupart des cas, on rencontre le canal de Bartholin n'ayant à sa naissance qu'un seul conduit dilaté en ampoule, il n'est pas également très rare de voir à son point de départ deux canalicules naître tous deux sur des glandules moyennes, ou bien provenir, l'un des glandules moyennes et l'autre des glandules postérieures, converger ensemble vers le même point, puis se réunir en formant une ampoule d'un volume variable.

Telles sont les différentes dispositions que peut prendre le conduit de Bartholin; et, si nous cherchons à nous rendre compte de leur fréquence relative, nous n'avons qu'à disposer en tableau les résultats de nos dissections, et elle ressortira très clairement :

Existence du conduit Bartholin

(Conduit principal de la glande sublinguale.) — 39 fois.

Origine.	un seul canal.	32 fois	39 fois.
	deux canaux.	7 —	
Glandules d'où provient ce canal. . .	antérieures.	5 fois	39 fois.
	moyennes.	22 —	
	postérieures	12 —	

Embouchure.	sur le conduit de Wharton.	13 fois. Distance variable entre 0m002 ou 0m003 et 0m008 et 0m010.
	au niveau de l'ostium . . .	26 fois. Embouchure commune.

Tandis que l'existence d'un conduit de Rivinus allant s'anastomoser avec le canal de Wharton est niée par Tillaux et la plupart des auteurs classiques, nous avons dit que nous l'avions rencontrée assez souvent dans nos dissections. De même que le canal de Bartholin, elle se présente avec des caractères variables; mais le plus souvent voici la disposition que l'on observe (Pl. I, fig. 2, 3) :

Des glandules postérieures de la sublinguale, on voit se détacher un seul petit canal qui se dirige un peu obliquement de dehors en dedans et d'avant en arrière pour aller se rendre dans celui de Wharton à peu près à l'union de son tiers postérieur avec le tiers moyen. Ce conduit, de forme ordinairement cylindrique, présente un faible volume, et une longueur de 10 à 15 millimètres; il détermine la formation d'une légère ampoule au niveau de son embouchure sur le canal de Wharton. A côté de cette disposition qui est assez fréquente, ainsi qu'on le verra tout à l'heure, dans le tableau que nous donnerons pour faire mieux ressortir le résumé de nos dissections, on rencontre encore la suivante : Les canaux anastomotiques sont multiples; ils sont au nombre de deux, très rarement de trois; ils proviennent des glandules postérieures et exceptionnellement des moyennes, puis ils vont se jeter dans le canal de Wharton en formant ou non une petite ampoule sur le tiers postérieur ou sur le tiers moyen. Voici, disposés en tableau, les résultats de nos recherches sur ces conduits anastomotiques :

Existence d'une anastomose entre les conduits de Rivinus et le canal de Wharton. — 16 fois.

Canal anastomotique	unique.	12 fois	16 fois.
	multiple.	4 —	
Origine du canal. . .	glandules moyennes.	1 fois	16 fois.
	— postérieures.	15 —	
Embouchure sur le trajet du canal de Wharton.	tiers moyen.	3 fois	16 fois.
	— postérieur	13 —	

En résumé, de nos recherches anatomiques sur la glande sublinguale il résulte : que les conduits excréteurs se présentent avec des dispositions très variables. Tantôt, le conduit de Bartholin est bilatéral et coexiste avec un nombre variable de conduits excréteurs de Rivinus, qui vont se jeter sur la crête de la muqueuse buccale ; tantôt, c'est la disposition classique, que l'on constate sur les deux côtés, et d'autres fois, mais beaucoup plus rarement, on ne trouve qu'une anastomose d'un conduit de Rivinus avec le canal de Wharton. A côté de ces trois dispositions qui peuvent être bilatérales, on les rencontre dans un assez grand nombre de dissections combinées entre elles. On voit alors le conduit de Bartholin d'un côté, et de l'autre la disposition classique ou une anastomose d'un conduit de Rivinus avec le canal de Wharton; ou bien, il n'existe pas de canal de Bartholin sur aucun des côtés, et on trouve sur l'une ou l'autre des deux glandes sublinguales, tantôt la description classique, et tantôt une anastomose d'un conduit de Rivinus avec le canal de Wharton.

L'existence d'un conduit spécial, dit de Bartholin, appartenant à la glande sublinguale, nous permet de considérer cette dernière comme formée par une partie principale, autour de laquelle se trouvent groupées de nombreuses glandules acces-

soires. Nous ne disons pas que cette partie principale de la glande est formée par une glandule unique; non, certes, nous croyons même que ce fait doit être très rare, si toutefois il existe. Mais nous sommes disposé à la regarder comme constituée par plusieurs glandules qui, loin d'être indépendantes les unes des autres, comme on les considère aujourd'hui, doivent avoir entre elles des rapports très étroits. Nous ne donnons pas cette conception de la glande sublinguale comme une certitude absolue; il nous aurait fallu avoir à notre disposition un plus grand nombre de sujets, pour vérifier ce fait, mais voici ce que nous avons constaté dans l'une de nos dissections : après avoir recherché quelle était la disposition des canaux, nous avons essayé de diviser et d'isoler les unes des autres les différentes glandules de la glande. Nous y sommes parvenus avec assez de facilité; et, dans l'une des cloisons qui reliaient entre elles deux volumineuses glandules moyennes, nous avons trouvé un gros conduit excréteur que nous avons coupé avec les ciseaux et dans lequel nous avons pu introduire une grosse épingle. Nous avons vu alors qu'il établissait une communication entre ces deux glandules. Ce conduit était trop volumineux pour pouvoir nous échapper dans la dissection, mais était-il isolé ou bien dans les autres cloisons existait-il d'autres conduits excréteurs qui, à cause de leur faible volume, sont passés inaperçus? Nous n'oserions pas l'affirmer, toutefois nous ne serions pas éloigné de le croire, car c'est ainsi que pourrait être formée la portion principale de la glande sublinguale qui donne naissance au canal de Bartholin. Une injection de matière colorante faite par ce conduit nous le démontrerait d'une façon péremptoire; aussi nous nous proposons d'employer ce moyen dès que des circonstances favorables nous en fourniront l'occasion.

Cette étude de la glande sublinguale nous a également révélé que le volume de cet organe glandulaire est plus grand qu'on ne le pense généralement, car il arrive très fréquemment qu'il se continue jusqu'à l'extrémité postérieure de la base de la langue. Sa grosseur est variable suivant les sujets et surtout suivant leur âge. Ainsi, chez les enfants, peu volumineuse d'ordinaire, elle peut dans certains cas avoir un volume assez notable. Chez l'adulte sa grosseur arrive au maximum, surtout chez l'homme; mais, chez le vieillard, cette glande est le siège d'une atrophie très accusée, et entre ces glandules on trouve du tissu cellulaire lâche en assez grande abondance.

Dans un grand nombre de dissections, nous avons rencontré cette glande divisée en deux parties très distinctes à la partie postérieure, et dans d'autres circonstances, nous lui avons trouvé trois prolongements au lieu de deux. L'un des deux prolongements est externe, l'autre interne. Assez fréquemment, nous avons vu le prolongement externe au point où il est croisé par le nerf lingual, s'anastomoser en dessous de celui-ci avec un long prolongement antérieur de la glande sous-maxillaire, et se confondre intimement avec ce dernier sans interposition de tissu cellulaire; l'interne au contraire est celui qui fournit habituellement l'anastomose au conduit de Rivinus avec le canal de Wharton.

Dans nos dissections, nous avons trouvé deux fois une disposition si anormale de la glande sous-maxillaire que nous croyons devoir la mentionner. En effet, cette glande présentait à son extrémité antérieure deux prolongements excessivement longs qui contournaient le bord postérieur du muscle mylo-hyoïdien et se continuaient sur le plancher de la bouche. L'un d'eux se trouvait situé à la partie externe du canal de Wharton, l'autre à sa partie interne, et ce dernier était d'une longueur telle, qu'il arrivait jusqu'au niveau de la partie

moyenne de la glande sublinguale. A sa naissance, le canal de Wharton recevait deux petits conduits excréteurs très courts provenant de la base de ces prolongements, qui se réunissaient au même point; à un centimètre en avant du confluent de ces derniers, le canal de la glande sous-maxillaire recevait encore l'anastomose de deux autres canaux longs de un centimètre et demi qui naissaient à la partie moyenne des prolongements et qui s'anastomosaient au même niveau avec le canal de Wharton, sur lequel ils formaient une petite ampoule.

Dans ce fait, la glande sublinguale était munie à sa partie postérieure de trois prolongements qui étaient tous les trois situés en avant du nerf lingual, et qui par suite faisaient bien partie de cette dernière glande et non de la sous-maxillaire. Le prolongement externe sublingual envoyait un canal anastomotique au conduit antérieur du prolongement externe sous-maxillaire; le moyen n'avait pas de canal particulier, et l'interne était muni d'un conduit de Rivinus qui se jetait dans le canal de Wharton vers le tiers moyen de son trajet. La partie moyenne de la glande sublinguale possédait en outre un canal de Bartholin qui venait s'aboucher dans le canal de Wharton à dix millimètres de son embouchure, à l'ostium umbilicale. Cette disposition n'existait que du côté droit, et du côté gauche la glande sublinguale n'avait qu'un canal de Bartholin et un conduit anastomotique de Rivinus.

En arrière de la glande sublinguale, dans la couche de tissu cellulaire lâche qui sépare cette dernière du muscle génio-glosse, quelques auteurs classiques décrivent une petite bourse muqueuse qui est désignée sous le nom de *bourse séreuse de Fleischmann*. Dans nos dissections, nous avons vainement recherché cette bourse, et nous pouvons affirmer que nous ne l'avons jamais rencontrée. Nous avons, outre la dissection, employé le procédé de Tillaux, c'est-à-dire la coupe antéro-

postérieure, et nous n'avons pas constaté en arrière de la glande sublinguale le moindre rudiment d'une cavité. Nous avons montré nos sections antéro-postérieures du plancher de la bouche à notre excellent maître M. le professeur Coÿne, et il a confirmé notre manière de voir. Enfin nous avons recherché cette bourse à l'aide de l'insufflation : pour cette expérience, nous faisions, au niveau de l'insertion de la face inférieure de la langue, une petite incision sur la muqueuse du plancher de la bouche, sur la ligne médiane, nous introduisions une petite pipette par cette boutonnière et insufflions doucement. Toutes les fois, nous n'avons pu produire qu'un emphysème généralisé de toute la région sublinguale, mais jamais nous n'avons réussi à insuffler une cavité bien limitée (1).

Telle est la description des résultats que nous avons obtenus, en nous livrant à des recherches anatomiques sur le plancher de la bouche.

Aussi nous croyons être autorisés à poser les conclusions suivantes :

1° La muqueuse du plancher de la bouche offre à sa partie profonde et sur la ligne médiane, de nombreuses fibres musculaires striées à direction antéro-postérieure et parallèles au frein de la langue, qui sont la terminaison des fibres antérieures du muscle génio-glosse.

Plus profondément, et provenant du même muscle, d'autres

(1) Dans ces derniers jours, nous avons encore employé un nouveau procédé pour vérifier l'existence de cette bourse séreuse : nous avons fait avec précaution des injections de liquides colorés et coagulables sous la muqueuse du plancher de la bouche. Toutes les fois, l'injection, refoulant et tassant le tissu cellulaire sous-muqueux dans une faible étendue, a déterminé ainsi la formation d'une petite poche artificielle qui présentait un diverticulum sur la ligne médiane par suite de la pénétration du liquide injecté dans l'interstice des deux muscles génio-glosses. La production de ce diverticulum prouve bien que le liquide de l'injection a pénétré dans le tissu cellulaire lâche de cette région, et non dans une cavité close préexistante.

fibres viennent s'insérer à la partie postérieure de la capsule fibreuse qui environne la glande sublinguale (1).

2° Parmi les glandules aberrantes du plancher de la bouche, un petit groupe glandulaire occupe de chaque côté du frein et immédiatement en arrière de la face postérieure du maxillaire au-dessus des apophyses géni supérieures, une position constante à la face profonde de la muqueuse. Parfaitement distinct de la glande sublinguale, ce groupe de glandules peut, à cause de ses rapports avec le repli médian de cette région, être désigné sous le nom de *groupe glandulaire du frein*.

3° La glande sublinguale offre dans la distribution de ses conduits excréteurs des dispositions très variables :

Outre les conduits de Rivinus, qui s'ouvrent sur la crête de la muqueuse du plancher de la bouche, et qui peuvent être dans certains cas les seules voies d'excrétion de cette glande, il arrive souvent, dans la proportion de 1 : 4, que cet organe glandulaire présente un gros conduit principal, dit de Bartholin, dont l'embouchure fréquemment commune avec celle du canal de Wharton, se fait dans quelques circonstances à une petite distance de l'ostium umbilicale.

Cette glande sublinguale fournit aussi quelquefois un conduit de Rivinus qui va s'anastomoser avec le canal de Wharton (1 fois sur 6).

4° Enfin, la bourse séreuse de Fleischmann, considérée par quelques anatomistes comme certaine, aurait pour nous une existence plus que douteuse (2).

(1) Par leur contraction, ces deux ordres de fibres doivent exercer une compression sur l'extrémité interne de cet organe glandulaire et favoriser par suite l'excrétion de la salive.

(2) M. Alezais, prosecteur à Marseille, arrive, dans ses recherches publiées en 1884, dans le *Journal de Robin*, aux mêmes conclusions que nous; il nie l'existence de la bourse séreuse de Fleischmann et ne décrit, en arrière de la glande sublinguale, qu'une couche de tissu cellulaire cloisonné et à mailles excessivement lâches.

CHAPITRE II

HISTORIQUE DE LA GRENOUILLETTE.

L'histoire de la grenouillette est longue et surtout pleine de controverses. Si nous voulions en faire un historique complet, et passer en revue toutes les théories qui ont été émises sur cette question tant discutée, nous entreprendrions une tâche trop pénible et qui ne serait pour nous d'aucune utilité. Nous écarterons donc tous les détails oiseux, et nous nous contenterons seulement d'énumérer les principales théories, celles qui ont joui dans la science d'une certaine notoriété.

Sous ce nom de grenouillette, les anciens décrivaient les affections les plus diverses. Pour Hippocrate, Celse surtout, la ranule est un abcès de la région sublinguale; Aétius en fait une dilatation variqueuse des vaisseaux; Avicenne, un amas d'humidité visqueuse, et Paracelse, un abcès des vaisseaux de la langue. Pour Albucasis et les médecins arabes, c'est une tumeur de nature cancéreuse, et pour Ambroise Paré, « c'est » une matière pituiteuse, froide, humide et visqueuse, qui » tombe du cerveau sous la langue. » Enfin, Fabrice d'Aquapendente la considère comme une tumeur kystique ayant les caractères du méliceris.

Ces théories hypothétiques, dont quelques-unes sont étranges, mais toutes erronées, ont cours dans la science jusqu'au début du dix-huitième siècle. A cette époque, ainsi que nous l'avons déjà vu, l'anatomie de la région sublinguale s'enrichit des nombreuses découvertes de Wharton (1656) qui décrit le

canal de la glande sous-maxillaire, et de celles de Rivinus, Bartholin et Whalter qui font connaître ceux de la glande sublinguale. Ces connaissances anatomiques viennent alors éclairer d'un nouveau jour la pathogénie si obscure de la grenouillette.

En effet, Jean Munnichs le premier, puis Stalpart van der Wiel, Jourdain et Louis pensent que la ranule est la conséquence de la rétention de la salive dans les conduits excréteurs de ces organes glandulaires. Pour ces auteurs, l'épaississement du liquide salivaire ou l'obstruction des canaux produirait la rétention de la salive, la dilatation progressive des conduits et la formation insensible d'une tumeur qui devient saillante sur le plancher de la cavité buccale.

Cette origine unique de la grenouillette dans les canaux salivaires est adoptée par l'Académie de Chirurgie, et dès lors elle règne en souveraine dans la science. Mais bientôt une réaction s'établit contre cette opinion exclusive: les auteurs ne reconnaissent plus alors comme siège unique de la grenouillette la dilatation du canal de Wharton ou celle des conduits des glandes sublinguales, et ils lui assignent au contraire des origines multiples et des localisations très variées.

Breschet la considère comme un kyste formé dans le tissu cellulaire, et Dupuytren partage son opinion. Malgaigne (1838) en fait un kyste folliculaire développé dans les glandules muqueuses du plancher de la bouche. Malcomson, en 1839, s'appuyant sur une seule observation, d'ailleurs peu concluante, à cause de la multiplicité des phénomènes concomitants, la regarde comme étant le résultat de la dilatation et de la rupture du canal de Wharton avec enkystement de la salive dans les tissus avoisinants.

En 1841, Fleischmann, anatomiste allemand, prosecteur à Erlangen, décrit sur la face inférieure de la langue une

bourse séreuse, et en fait naturellement le siège de la grenouillette.

Jobert de Lamballe en reconnaît plusieurs variétés et les divise en : 1° grenouillette salivaire ou par dilatation du conduit de Wharton; 2° grenouillette muqueuse, qui comprend les kystes folliculaires et les hydropisies de la bourse séreuse de Fleischmann. Un grand nombre de mémoires et de thèses sont dans la suite publiés sur cette question, mais leurs auteurs relatent simplement des observations nouvelles qui ne sont suivies d'aucun progrès.

Dans une excellente thèse sur les calculs salivaires soutenue en 1855, Closmadeuc démontre que l'obstruction du canal de Wharton par un calcul ou un corps étranger n'amène qu'une dilatation légère de ce conduit, accompagnée de douleurs aiguës, vives et lancinantes, et par suite tout à fait distincte de la ranule. En 1857, Dolbeau étudie dans un mémoire une nouvelle variété de tumeur sanguine du plancher de la bouche qu'il désigne sous le nom de grenouillette sanguine.

La même année (1858), Ch. Robin, dans une note fort importante communiquée à la Société de Biologie, décrit pour la première fois la structure de la paroi des kystes développés dans les glandes salivaires; et il démontre ainsi l'origine glandulaire d'un certain nombre de ces tumeurs.

L'année suivante, Tillaux présente aussi à la Société de Biologie les résultats de ses recherches anatomiques sur la glande sublinguale; et en 1862, dans sa thèse inaugurale, après avoir fait l'application de ses découvertes à la grenouillette, il suppose que cette affection est la conséquence de la dilatation d'un des conduits excréteurs de cette glande par suite de l'oblitération de son orifice à la surface de la muqueuse.

Perroud (Thèse de Paris, 1858) donne de ces tumeurs la

classification suivante : 1° sialangiques, par dilatation des canaux salivaires sublinguaux ; et 2° asialangiques, c'est-à-dire distinctes des conduits glandulaires, et comprenant les variétés : 1° lacuneuse primitive, 2° lacuneuse consécutive et 3° folliculaire.

Pauli considère la grenouillette comme produite par la dilatation du canal de Wharton, mais il attribue à cette affection deux stades successifs : 1° dilatation simple du conduit, ptyalectasie ; 2° rupture du canal et épanchement du liquide dans les tissus voisins, ptyalocèle.

Les auteurs du *Compendium*, Denonvilliers et Gosselin, n'en reconnaissent que deux variétés : 1° une grenouillette rare qu'ils nomment salivaire et qui est due à la dilatation du canal de Wharton ; 2° une seconde, grenouillette kystique ou vulgaire, bien plus fréquente et tout à fait indépendante du conduit salivaire. Ils signalent en même temps, pour la première fois, une troisième variété qu'ils désignent sous le nom de grenouillette sus-hyoïdienne.

Nous ne pouvons passer en revue et signaler toutes les thèses et les nombreux travaux qui ont paru dans les années suivantes sur cette question ; toutefois, nous rappellerons que M. Demons, après avoir insisté dans sa thèse sur l'extension regrettable donnée au terme *grenouillette*, cite dans son chapitre d'anatomie pathologique un mémoire de Kölliker que nous n'avons pas pu nous procurer, et dans lequel l'auteur fait ressortir les différences qui existent entre la structure des parois de la grenouillette et celle des conduits salivaires.

M. Laugier, en 1871, publie dans les *Archives générales de médecine* un cas de kyste hydatique du plancher de la bouche provenant du service de M. Gosselin, et lui donne le nom de grenouillette hydatique.

Dans les années qui suivent, on voit encore apparaître sur ce sujet d'importantes publications; en outre, au sein de la Société de Chirurgie s'élèvent de nombreuses discussions sur la grenouillette, et dans leur cours, Tillaux (1876) expose les résultats de ses recherches et de ses expériences sur la grenouillette aiguë, et Delens (1881) étudie dans son mémoire la grenouillette sus-hyoïdienne.

Neumann, chirurgien allemand (1876), s'appuyant sur un cas unique, place la grenouillette dans la base de la langue, dans l'utricule à épithélium brillant décrit par Bodchaleck junior dans son travail sur le *Foramen cœcum*.

Plus récemment, Recklinghausen, dans un travail très important publié en juin 1881 dans les *Archives de Virchow*, regarde la glande de Nühn Blandin comme le siège ordinaire de la grenouillette. Sonnenburg, dans un mémoire paru en 1883, vient confirmer ces mêmes résultats.

Dans une communication faite à la Société Anatomique de Paris le 16 février 1883, Bazy ne considère pas la glande de Nühn-Blandin comme le siège le plus fréquent de la grenouillette vulgaire; en outre, il fait connaître le résultat de ses recherches sur la structure des grenouillettes sublinguales.

Enfin, Chauvel, dans son article récent du *Dictionnaire de Dechambre*, accepte la classification des auteurs classiques français, et y ajoutant la grenouillette de la glande de Nühn Blandin des auteurs allemands, décrit les nombreuses variétés suivantes :

GRENOUILLETTES GLANDULAIRES

1° Grenouillette sublinguale (commune).
2° Grenouillette par ectasie du canal de Wharton. Aiguës et chroniques.
Grenouillette de la glande sous-maxillaire.
3° Grenouillette sus-hyoïdienne.
4° Grenouillette de la glande Nuhn Blandin.

Grenouillettes non glandulaires :

1° Kystes séreux du tissu cellulaire ou de la bourse de Fleischmann.
2° Kystes congénitaux multiloculaires (ordinairement).
3° Kystes hydatiques.
4° Kystes sanguins.

Il élimine avec beaucoup de raison les kystes dermoïdes, et les lipomes que certains auteurs désignent sous le nom de grenouillette dermoïde ou congénitale et de grenouillette graisseuse.

Dans notre historique, nous avons laissé volontairement sans mention aucune un grand nombre de thèses et de travaux, et nous nous sommes borné à signaler exclusivement le nom des auteurs qui ont apporté des faits nouveaux à la pathogénie et à l'anatomie pathologique de cette affection.

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGÉNIE DE LA GRENOUILLETTE

Nous n'avons pas l'intention de passer en revue dans notre travail toutes les variétés de grenouillette; nous nous bornerons seulement à décrire la pathogénie et l'anatomie pathologique de la forme commune, de celle qui, d'après la plupart des auteurs, se développe dans la glande sublinguale.

Nous ne nous arrêterons pas non plus bien longtemps sur les caractères extérieurs de ces tumeurs kystiques; cette description ressort plutôt de la clinique que de l'anatomie pathologique; aussi nous n'en parlerons que d'une manière très rapide, pour nous appesantir sur leur structure microscopique.

Après Duplay, Chauvel dans son article définit la grenouillette : « toute tumeur liquide et enkystée du plancher de la bouche. » Nous acceptons également cette définition qui nous paraît être la meilleure de toutes celles qui ont été données par les auteurs; toutefois, elle n'est pas exempte de reproches, car sa signification a une extension si vaste qu'elle prête à la confusion.

Pour la plupart des auteurs, surtout les chirurgiens français, la grenouillette habituelle a une origine glandulaire et elle se développe aux dépens de la glande sublinguale. Les preuves sur lesquelles ils se fondent pour admettre l'existence de cette forme de ranule sont nombreuses :

1° Les extirpations multiples de grenouillette pratiquées par

Malgaigne, Michel (de Nancy) et les dissections (Jobert, Follin, cas de Marjolin) ont démontré qu'elle est constituée par un épanchement liquide renfermé dans une cavité close et environnée par une membrane complète. Elles ont montré en outre qu'elle est tout à fait indépendante du canal de Wharton, que l'on a trouvé bien isolé derrière la tumeur.

2° On a vu encore sourdre de la salive par l'orifice de ce canal, sans que la tumeur ait diminué de volume, et on a pu également exercer des pressions sur le kyste, sans augmenter cet écoulement.

3° Le cathétérisme du canal de Wharton a montré à Guersant, à Morel Lavallée, et à un grand nombre d'auteurs que ce conduit est situé tout à fait en dehors de la paroi kystique.

4° En outre, contrairement à ce qui se produit pour les fistules salivaires qui persistent indéfiniment, les ouvertures spontanées ou artificielles de ces tumeurs s'oblitèrent avec une grande rapidité.

5° Enfin, à la suite de cautérisations ou d'injections iodées, on a pu obtenir de nombreuses guérisons durables de ces kystes, sans observer en arrière de la cicatrice la rétention de la salive, et l'engorgement de la glande sous-maxillaire. Bien plus, on a constaté, même dans ces cas, que l'écoulement du liquide salivaire continuait à se faire librement par le canal de Wharton.

L'existence de la grenouillette sublinguale nous paraît donc hors de doute; et elle ne saurait, sans parti pris, devoir être contestée. Lorsqu'elles existent, ces tumeurs ne se présentent pas toujours avec des caractères absolument identiques; et fréquemment, au contraire, elles offrent des diversités nombreuses dans leur aspect extérieur. Mais ce fait ne saurait nous causer aucune surprise, si l'on se rappelle que la glande sublinguale, loin d'être une glande unique, est formée par la

réunion d'un nombre variable de glandules, qui peuvent être isolément le point de départ de cette tumeur.

Située sur le plancher de la bouche, en dehors de la ligne médiane, la grenouillette sublinguale est ordinairement unilatérale. Immédiatement placée au-dessous de la muqueuse buccale, avec laquelle elle contracte de légères adhérences, elle est couchée en arrière, sur les muscles mylo-hyoïdien, hyo-glosse et génio-glosse. Allongée d'avant en arrière et de dedans en dehors, elle commence en avant près de la face postérieure du maxillaire et en dehors du frein de la langue, pour se terminer en arrière au niveau ou au delà de la première grosse molaire. Assez souvent, elle déborde la ligne médiane en passant au-dessous du frein, qui détermine à sa surface un léger sillon et la divise en deux lobes très inégaux.

Ordinairement du volume d'une amande ou d'une noix, ces tumeurs peuvent dans quelques circonstances acquérir la grosseur d'un œuf de poule. Elles sont arrondies ou ovoïdes, et leur grosse extrémité, dirigée en avant, est voisine du frein. De coloration rosée et souvent transparentes à cause de la minceur de leur paroi, elles deviennent opaques lorsqu'elles sont anciennes, et leur membrane d'enveloppe peut alors s'épaissir d'une manière notable et prendre une consistance semi-cartilagineuse. Dans ces cas enfin, il arrive quelquefois que ces tumeurs s'éloignent de leur forme primitive pour devenir irrégulières et bosselées.

Tels sont les caractères extérieurs que la plupart des chirurgiens français sont unanimes à reconnaître à la grenouillette sublinguale; mais si l'accord complet règne sur ce point, par suite de l'évidence absolue de ces caractères, il n'en est plus de même, lorsqu'il s'agit d'expliquer les causes et le mode de formation de ces tumeurs.

Actuellement, on considère cette variété de grenouillette

comme étant le résultat de la dilatation d'une des glandules sublinguales ou d'un des follicules muqueux et de son conduit excréteur, consécutive à l'oblitération de l'orifice de ce conduit à la surface de la muqueuse. L'obscurité la plus complète règne sur la connaissance des causes qui peuvent produire cette oblitération. Quelle peut être l'influence des professions, où l'on abuse de la parole (avocats, chanteurs, etc.)? Quelle part, dans la production de cette obstruction de l'orifice du canal, faut-il accorder au spasme, aux altérations primitives de la secrétion, et à l'action des causes locales (stomatite générale ou partielle, aphthe à l'orifice des canaux excréteurs, et morsures chez les épileptiques), que Bryk regarde comme indispensables? Personne ne saurait en réalité l'affirmer, et il n'y a rien de bien précis à cet égard. Toutefois, il faut totalement éliminer le spasme, puisque Cornil et Ranvier déclarent dans leur *Traité d'anatomie pathologique* que, « sur tous les conduits salivaires, depuis les plus fins jusqu'aux canaux de Wharton et de Sténon, il n'existe pas une seule fibre musculaire. » D'ailleurs, le spasme ne saurait produire qu'une oblitération passagère ou transitoire, et ne pourrait par conséquent être suivi d'un effet permanent. Peut-on incriminer davantage la coarctation cicatricielle des conduits, leur compression par une tumeur de voisinage, l'inflammation chronique de leur tunique interne, et enfin l'introduction d'un corps étranger dans leur orifice buccal? Ce sont des circonstances que l'on rencontre bien rarement, comparées surtout au nombre de faits de grenouillette.

Quoique la cause de l'oblitération du conduit soit tout à fait inconnue, les auteurs classiques français la considèrent néanmoins comme certaine, et ils en font le point de départ de la ranule, qui n'est alors autre chose qu'un kyste par rétention. Pour eux, en effet, la glande, continuant à fournir sa

sécrétion après l'oblitération de son canal, amène la dilatation progressive de ce dernier, et la formation insensible d'une poche kystique. Plus tard, la glande s'atrophie et finit par disparaître.

La tumeur provient donc des éléments de la glande, mais est-elle due exclusivement à la distension isolée du canal excréteur et des acini glandulaires, ou bien ces éléments participent-ils tous les deux à sa formation?

Comme nous allons le voir, les recherches anatomiques des auteurs, sur la structure de la grenouillette, démontrent bien l'origine glandulaire de cette affection; mais, comme le dit Chauvel, il est impossible de savoir quel est de ces deux éléments celui qui lui a donné naissance.

La connaissance de la structure anatomo-pathologique de la grenouillette n'est pas de date fort ancienne; et comme nous l'avons vu dans notre historique, il faut arriver au mémoire de Robin, communiqué en 1857 à la Société de Biologie, pour en avoir une notion.

L'auteur de cette note a eu l'occasion d'examiner deux parois kystiques, et dans les deux cas la structure était exactement semblable :

« La surface interne est lisse et offre plus l'aspect d'une » séreuse que d'une muqueuse; elle est un peu gluante au » toucher et a une épaisseur d'un millimètre au plus.

» 1° La face interne est tapissée d'un épithélium discontinu, » c'est-à-dire manquant par places, composé d'une seule » couche ou rangée de cellules, la plupart cylindriques, » fort élégamment disposées les unes contre les autres. Les » lambeaux d'épithélium, vus de face, montrent des cellules » larges d'un centième de millimètre, très régulièrement » polyédriques; vus de côté, ils montrent que les cellules sont » longues de trois à quatre centièmes de millimètre, prisma-

» tiques, plus étroites à leur extrémité adhérente qu'à l'autre » bout; toutes sont très finement granuleuses et pourvues » d'un noyau ovoïde régulier, contenant un nucléole sur un » certain nombre de cellules seulement.

» Autour des lambeaux d'épithélium se trouvaient quelques » cellules pavimenteuses irrégulières, avec ou sans prolon- » gements aigus aux angles, rarement imbriquées en lamelles. » Certaines cellules étaient sphériques. Çà et là on rencontrait » des leucocytes.

» 2° Au-dessous de cet épithélium et immédiatement à nu » dans les points où celui-ci manquait, on trouvait une couche » épaisse de un à deux dixièmes de millimètre, composée » de matière amorphe et de corps fusiformes fibro-plastiques » pâles bien qu'un peu granuleux, à contenu un peu dentelé. » Il n'y avait que de rares noyaux fibro-plastiques libres, dont » quelques-uns, ainsi que les corps fusiformes, offraient un petit » nucléole brillant.

» L'épithélium décrit précédemment est très analogue à » celui qu'on trouve dans le canal excréteur de Wharton et » dans celui de Sténon, près des points où ils se continuent » avec les acini glandulaires. La couche de matière amorphe » qui vient d'être décrite, mais pauvre en corps fusiformes ou » en manquant tout à fait, se trouve également dans ces con- » duits, immédiatement au-dessous de l'épithélium. Ces parti- » cularités anatomiques portent donc à penser que la poche de » la grenouillette était due à la dilatation d'un conduit glan- » dulaire excréteur ou peut-être à un petit lobule sécréteur.

» 3° Au dehors de la couche décrite précédemment, se » trouvait une couche de fibres de tissu lamineux, non » disposées en faisceaux, très élégamment entre-croisées, toutes » un peu onduleuses, et parcourues par de nombreux » capillaires pleins de sang, formant des mailles assez étroites.

» A la face profonde de cette couche existaient de nombreuses » fibres élastiques, élégamment flexueuses, plus rarement » anastomosées que les fibres élastiques ordinaires des » muqueuses, et se rapprochant plus de celles qu'on trouve » dans le tissu lamineux sous-cutané et sous-muqueux que » d'autres fibres élastiques.

» 4° A la face extérieure des deux lambeaux des parois du » kyste, on trouvait çà et là des grains glandulaires, semblables » par leur structure à ceux des glandes salivaires normales. Ils » adhéraient assez fortement aux deux fragments de membrane » kystique décrits ci-dessus. »

Ainsi donc, pour Robin, la paroi de la grenouillette est formée, à sa face interne par un épithélium cylindrique, et en dehors par une tunique fibreuse dans l'épaisseur de laquelle, on rencontre des acini de la glande qui a donné naissance à la tumeur.

« Kölliker, cité par Demons dans sa thèse, a fait un examen » qui paraît contradictoire avec le précédent. Il est facile de » supposer qu'il n'a pas eu affaire à des cas semblables ; mais » il donne peu de détails et toute la différence entre la paroi » des grenouillettes et celle des conduits salivaires, d'après » lui, consisterait dans l'absence sur la première de fibres » élastiques et de cellules cylindriques. » (Kölliker, *Milhr. An.*, II, p. 51.) Comme il nous a été impossible de nous procurer ce travail, nous ne pouvons pas l'analyser.

Après 1857, aucune publication française importante ne s'occupe de l'anatomie pathologique de la grenouillette, et il faut arriver à 1883 pour voir apparaître les recherches de Bazy sur ce sujet. Frappé de la rapidité avec laquelle récidive la grenouillette, après qu'on l'a opérée par la simple incision ou même l'excision, et surpris des changements de siège que la tumeur offre dans ces circonstances, l'auteur s'est demandé

si on ne trouverait pas dans l'épaisseur de la paroi kystique une disposition qui pût expliquer cette particularité. Soupçonnant qu'il existait, dans la paroi des acini glandulaires, de petits kystes en miniature qui se développaient après l'opération, il a fait pratiquer par M. de Gastel, interne des hôpitaux, l'examen microscopique de trois parois supérieures de grenouillette dont voici les résultats :

« Des coupes transversales, pratiquées dans les différentes » parties de la paroi et surtout dans la partie postérieure où » elle est assez épaisse, ont montré, en allant de l'intérieur à » l'extérieur :

» 1° Un épithélium très épais, formé par douze ou quinze » couches de cellules superposées; les couches superficielles » sont composées de cellules déformées, aplaties; dans les » couches les plus profondes, au contraire, les cellules sont » très nettes, un peu moins tassées et affectent la forme » cylindrique.

» 2° Dans l'épaisseur de la paroi, on trouve, soit des dépres- » sions en doigt de gant tapissées par une couche de cellules » cylindriques s'ouvrant dans le kyste, soit des dépressions » plus profondes dont le fond est arrondi et plus large que » l'orifice, lequel est rétréci et affecte la forme d'un goulot.

» Enfin, dans un grand nombre de points, on trouve des » cavités de volume variable tapissées par un épithélium » cylindrique, sans communication avec la face interne de la » paroi, autrement dit avec l'intérieur du kyste, les cavités » paraissent être ainsi augmentées de volume, dilatées et » remplies de liquide. Ce sont de véritables grenouillettes en » miniature. »

M. Bazy a retrouvé cette structure dans d'autres cas nombreux de grenouillette; aussi il la considère, sinon comme constante, du moins comme très fréquente. Comparant ensuite

la constitution de cette poche avec celle d'autres productions kystiques, cet auteur prétend qu'elle rappelle, d'une manière grossière, la structure d'un grand nombre de kystes ovariques dans la paroi desquels on trouve souvent une foule de petits kystes secondaires. Toutefois, il fait remarquer que cette analogie ne doit pas être exagérée, car la genèse de ces deux tumeurs est absolument différente.

C'est à dessein que nous insistons sur cette partie du travail de M. Bazy, car plus tard nous reprendrons nous-même cette analogie, et nous essaierons de démontrer que la genèse de ces deux productions kystiques est loin de présenter de grandes différences.

M. Bazy considère enfin les acini et les cavités closes de la paroi comme pouvant être, sinon toujours, du moins dans bien des circonstances, le point de départ d'une récidive.

Tandis que peu d'auteurs se sont livrés à des recherches sérieuses sur la structure de la grenouillette, il y en a un bien plus grand nombre qui ont étudié le contenu de cette poche kystique. Pour bien se rendre compte de la pathogénie de cette affection, il n'est pas sans importance de connaître d'une manière très précise tous ses caractères; aussi nous allons les indiquer brièvement.

C'est un liquide clair, limpide, incolore ou jaunâtre, visqueux, filant et absolument analogue à du blanc d'œuf. Sa consistance est bien différente de la salive. Au microscope, on y rencontre des noyaux granuleux, des cellules épithéliales polymorphes, des cellules colloïdes et des globes hyalins. Hénoque, cité par Demons, y a trouvé des cellules épithéliales arrondies, dans lesquelles le noyau est presque confondu avec la paroi, quelques autres polygonales et des noyaux semblables à ceux de l'épithélium dit nucléaire, granuleux. Enfin des leucocytes et des globules rouges en petit nombre.

Les analyses chimiques de Bœdeker, Weber, Gmélin et Haller ont montré que ce liquide avait une composition bien différente de la salive, et il s'en distingue par l'absence de sulfo-cyanures alcalins et de ptyaline, par la présence d'une quantité notable de mucine et d'albumine, et en outre parce qu'il ne transforme pas la fécule en glycose. Quoique le contenu de la grenouillette produite par rétention de la salive ait des caractères physiques et chimiques différents de ceux du liquide salivaire, Chauvel ne pense pas que l'on doit nier l'origine glandulaire de la grenouillette.

« Rien ne prouve, dit-il, que les glandules qui, par leur » agglomération, constituent la glande sublinguale, sécrètent » une humeur tout à fait semblable à la salive mixte. Au » contraire, les différences essentielles qui caractérisent les » sécrétions de la parotide et de la sous-maxillaire plaident » pour l'opinion opposée. De plus, le séjour du liquide dans » une poche close peut augmenter sa viscosité et altérer sa » composition. Enfin il nous paraît très naturel que la sécrétion » d'une glande profondément modifiée dans sa structure ne » soit plus la même que l'humeur normale. »

Nous donnerons plus tard d'autres raisons qui expliqueront et démontreront d'une manière péremptoire les différences de constitution que l'on observe entre la salive et le liquide de la grenouillette.

C'est volontairement que nous avons laissé de côté, pour en parler maintenant avec détail, des opinions émises par les auteurs allemands et adoptées par quelques auteurs français, sur l'origine et le siège de la grenouillette vulgaire.

Neumann, chirurgien allemand (1876), s'appuyant sur un fait unique, place la grenouillette dans un utricule inconstant, situé à la base de la langue. Ce fait, comme le dit Chauvel, est tellement exceptionnel, qu'on ne saurait en tirer des

conclusions générales; aussi nous passerons très rapidement.

Le kyste excisé provenait d'un homme de cinquante-six ans. Il avait débuté dès le jeune âge, mais il n'avait pris un volume notable que dans les dernières années. Cette tumeur refoulait la langue vers le pharynx et la cachait complètement à cause de sa grosseur.

Après avoir excisé le kyste, il examine la paroi au microscope et constate que la membrane kystique est unie à la muqueuse par du tissu cellulaire, dans lequel on remarque des fibres musculaires striées. La muqueuse est normale, et ses glandes sont volumineuses. La paroi est riche en fibres élastiques et sa surface interne est tapissée par un épithélium vibratile formé de cellules coniques qui recouvrent plusieurs couches de cellules rondes. La couche sous-jacente est constituée par une membrane hyaline renfermant un mince réseau élastique qui se sépare aisément de la couche fibreuse intermédiaire. Celle-ci offre deux couches : l'une régulière à faisceaux rigides; l'autre externe à faisceaux fibreux irréguliers, avec quelques vaisseaux et de nombreux amas de corpuscules lymphoïdes sur leur trajet. Le contenu était un liquide rougeâtre et visqueux.

L'auteur conclut à une formation hétérotopique d'épithélium vibratile dans une cavité kystique. Celle-ci n'est évidemment que l'utricule à épithélium brillant de la base de la langue, décrit par Bodchaleck junior, dans son travail sur le *Foramen cœcum* (1866).

Cet utricule est d'une inconstance telle, que les kystes qui peuvent s'y développer doivent être considérés, non comme une grenouillette, mais comme de pures curiosités anatomiques : aussi nous n'en reparlerons pas.

L'opinion soutenue par Recklinghausen (1881), Sonnenburg

(1883) et adoptée par Cornil et Ranvier offre une autre importance.

Contrairement aux auteurs français, qui considèrent la glande sublinguale comme le siège de la grenouillette commune, ces auteurs la placent dans la glande de Nühn Blandin que l'on trouve à la face inférieure de la langue.

Recklinghausen, se fondant sur une seule observation, a émis le premier cette nouvelle théorie.

Sur le cadavre d'une femme de trente-quatre ans, il trouve une grenouillette à siège typique, absolument intacte, et tout à fait indépendante des conduits salivaires qui n'ont aucun rapport avec ses parois et qui en outre sont parfaitement normaux dans leur trajet et leur structure. Il put facilement en faire le cathétérisme avec une soie de sanglier.

L'examen microscopique de la poche kystique révèle la structure suivante :

Elle est formée par du tissu conjonctif et tapissée par un épithélium stratifié formé d'une couche de cellules cylindriques à cils vibratiles et d'une couche sous-jacente de cellules cubiques. Dans l'épaisseur de la paroi, il constate l'existence de lobules glandulaires absolument sans modifications. Les cellules des acini sont normales et présentent les réactions des cellules mucipares. Les canaux glandulaires sont dilatés et leur paroi interne revêtue d'un épithélium cylindrique sans cils vibratiles.

Pour Recklinghausen, cette tumeur siège dans la glande de Blandin, dans la pointe de la langue; et c'est probablement un kyste qui est dû à la dilatation d'un des conduits excréteurs du parenchyme glandulaire.

Il donne ensuite dans son mémoire les preuves sur lesquelles il base son opinion; mais la plupart des arguments qu'il invoque pour combattre les théories françaises, visent particulière-

ment la grenouillette par dilatation du canal de Wharton et non la ranule sublinguale. Nous allons en faire rapidement l'énumération, nous réservant d'y revenir un peu plus tard pour les combattre et les réfuter.

Voici donc les preuves fournies par cet auteur :

1° L'état du contenu : liquide épais, filant et visqueux, ne transformant pas l'amidon en glycose, ne renfermant pas de sulfo-cyanure de potassium et au contraire très riche en mucine.

2° D'abord de forme arrondie, la tumeur s'accommode aux espaces intermusculaires à mesure qu'elle augmente de volume.

3° Le conduit de sécrétion est libre; la tumeur n'est point vidée par la pression et elle ne grossit pas pendant les repas. Après une incision, la plaie guérit avec rapidité sans laisser de fistule.

4° Le siège : peu volumineuse, elle est unilatérale, et située près du frein; en grossissant elle dépasse la ligne médiane, ce qui ne pourrait se produire si elle naissait dans un conduit salivaire.

5° Sa paroi antérieure, enfin, est recouverte par la muqueuse et par une mince couche de fibres musculaires striées, ce qui exclut son origine dans une glande du plancher de la bouche.

Quant au développement du kyste, il se ferait aux dépens des conduits de la glande de Blandin comme dans ceux de la glande vulvo-vaginale. Ils seraient dus, alors, d'après Cornil et Ranvier, qui ont accepté l'opinion de l'auteur allemand, à une « inflammation chronique avec sclérose du tissu conjonc-» tif qui entoure les conduits glandulaires, d'où il résulterait » un rétrécissement de ces conduits en un point. La sécrétion » continuant produirait une dilatation en arrière du rétrécis-» sement. »

Dans son travail, Sonnenburg vient confirmer les résultats de Recklinghausen. Pour lui, la grenouillette ordinaire se développe dans les glandes de la pointe de la langue. Voici les raisons sur lesquelles il s'appuie :

1° Leur contenu est toujours muqueux ; 2° elles présentent une paroi propre, facile à isoler dans toute son étendue ; 3° cette paroi est couverte de fibres musculaires qui n'existent pas dans la bouche même ; 4° en dedans elle est tapissée par un épithélium ; 5° après l'extirpation, le doigt pénètre vers la pointe de la langue et va très loin de ce côté ; 6° la grenouillette volumineuse fait saillie sous le menton, mais dans le plan médian ; ce qui ne pourrait arriver, si elle provenait d'une dilatation d'un conduit de Bartholin ou de Rivinus, elle serait dans ces cas latérale ; enfin 7° les irrégularités de siège et de développement de la grenouillette s'expliqueraient par le siège, la forme et le développement variables des glandes de Blandin.

En résumé, la grenouillette commune occupe, suivant les auteurs, deux sièges différents. Pour les Français, elle se développe dans la glande sublinguale, et pour les Allemands, dans la glande de Blandin.

Tous la considèrent comme un kyste par rétention [1] et décrivent à la paroi du kyste la structure suivante :

Pour les auteurs français (Robin, Bazy), elle est constituée : 1° en dehors, par une tunique fibreuse renfermant dans son épaisseur des acini glandulaires et des cavités dilatées qui peuvent devenir l'origine de récidives ; 2° en dedans, par un

[1] Cependant, certains auteurs, Heurtaux, Cornil et Ranvier, tout en considérant la rétention du liquide salivaire comme la véritable origine de la grenouillette, ne croient pas que son mécanisme soit aussi simple. Dans son article, sur les *Kystes* en général, publié dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, Heurtaux, s'appuyant sur ce fait, que la ligature du canal de la glande sous-maxillaire n'est pas suivie de dilatation kystique, et qu'elle produit au contraire l'inflammation et l'atrophie de cet organe glandulaire, suppose qu'en outre de l'obstruction, il doit exister également une irritation sécrétoire qui contribue largement à la production kystique.

épithélium cylindrique à une couche (Robin) ou à douze ou quinze couches superposées (Bazy).

Pour les auteurs allemands (Recklinghausen et Sonnenburg), elle est formée : 1° en dehors, d'une tunique fibreuse, contenant des acini normaux d'une glande muqueuse normale, et des canaux excréteurs dilatés; 2° en dedans, d'un épithélium cylindrique à cils vibratiles recouvrant une couche de cellules cubiques.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS PERSONNELLES AVEC EXAMEN MICROSCOPIQUE

Observation I

M. C..., jeune femme de trente ans, sans profession, vient le 28 avril 1887 à l'hôpital Saint-André.

Le début de l'affection remonte à cinq mois. A cette époque, elle sent une gêne sous la langue, et remarque sur le côté droit de la bouche une petite tumeur indolente, du volume d'une noisette. Accroissement progressif : un mois après son apparition, elle avait la grosseur d'un œuf de poule, lorsqu'elle s'ouvre spontanément et laisse écouler un liquide jaunâtre analogue au blanc d'œuf.

Reproduction assez rapide. Au bout de quinze jours, elle est grosse comme une noix, et un mois après sa réapparition, elle a repris son volume antérieur. État stationnaire pendant deux mois et demi. Le 13 avril, notre malade consulte un médecin, qui incise et cautérise la poche. Même liquide que la première fois. La malade se néglige, l'incision cicatrise, et la tumeur se reproduit, amenant une gêne légère de la mastication et de la phonation.

État actuel le 28 avril 1887 :

Sur le côté droit du plancher de la bouche, mais débordant un peu la ligne médiane, nous voyons une tumeur du volume d'une petite mandarine. Légère dépression à sa surface, produite par le frein qui la divise en deux lobes inégaux (le droit est plus volumineux). Coloration rosée, blanchâtre en avant, où on remarque une petite cicatrice linéaire. Pas de transparence. Légères arborisations vasculaires à sa surface.

Les orifices des canaux de Wharton apparaissent sur la face supérieure de la tumeur, et laissent écouler librement de la salive. Les dents ont marqué leur empreinte sur la partie postérieure de la paroi. La tumeur est fluctuante, et occupe toute la portion sublinguale du plancher de la bouche jusqu'aux dernières molaires; elle déborde à gauche la ligne médiane dans une

étendue de un centimètre et demi à deux centimètres. Elle est séparée de la face inférieure de la langue par une dépression profonde. Lorsque la bouche est fermée, elle fait une petite saillie sur la partie latérale du menton.

Opération le 29 avril, par M. le professeur Lanelongue : Excision de la paroi supérieure sur la ligne médiane et dans le sens antéro-postérieur. Écoulement d'un liquide jaunâtre, strié de filets de sang, très visqueux et filant, absolument semblable à du blanc d'œuf.

Dans la cavité, la paroi inférieure est peu adhérente aux parties profondes, et on l'enlève avec facilité.

On voit alors, au fond d'une vaste cavité assez régulière, le muscle génio-glosse mis complètement à nu, et on ne trouve pas de traces de la glande sublinguale, qui paraît avoir totalement disparu.

A l'examen microscopique du liquide, nous avons trouvé :

1° Des globules rouges nombreux déformés et crénelés;

2° Des leucocytes granuleux et en voie de dégénérescence granulo-graisseuse;

3° Des corpuscules de Glüge en grande abondance;

4° Des cellules épithéliales irrégulières dans leur forme et en voie d'altération.

Examiné aussitôt après son ablation, le fragment de la paroi supérieure de la poche kystique offrait les caractères macroscopiques suivants :

Lisse et luisante sur ses deux faces, la paroi du kyste présente à sa partie antérieure de légères bosselures; sa coloration est rosée, et son épaisseur, variable suivant les régions, est en avant de deux à trois millimètres, tandis qu'en arrière elle n'a qu'un millimètre ou un millimètre et demi. La paroi postérieure a des caractères absolument identiques : lisse, luisante et de coloration rosée, elle a une épaisseur uniforme d'un millimètre.

Examen microscopique.

Immédiatement après son ablation, la membrane kystique a été étalée sur une plaque de liège; nous en avons obtenu le durcissement par la gomme et l'alcool, puis nous en avons pratiqué des coupes minces parallèlement à la direction du frein de la langue, et leur examen microscopique nous a révélé la constitution suivante :

I. *Paroi supérieure.* — Considérée dans son ensemble, la poche kystique paraît formée par quatre couches distinctes, qui, en allant de dehors en dedans, sont :

1° Une couche ayant l'aspect d'une membrane muqueuse (Pl. I, fig. 6, *a*).

2° La seconde, beaucoup plus épaisse en avant qu'en arrière, est de nature conjonctive : elle présente des éléments glandulaires avec leurs conduits excréteurs à la partie antérieure, et des fibres musculaires striées très nombreuses à sa partie postérieure (Pl. I, fig. 6, *b*).

3° La troisième est constituée dans toute son étendue par du tissu embryonnaire (Pl. I, fig. 6, *c*).

4° La quatrième, enfin, paraît être de nature épithéliale : elle se présente sous divers aspects et forme un revêtement discontinu à la surface interne du kyste (Pl. I, fig. 6, *r*, *r'*, *r''*, *r'''*).

Mais si l'on rentre un peu plus dans les détails intimes de la structure de ces différentes couches, voici ce qu'il est aisé de constater :

1° La première couche de coloration jaune rougeâtre est constituée par des cellules épithéliales de formes variables qui, par leur disposition, rappellent une muqueuse dermo-papillaire. Disposées, en effet, à la superficie en lamelles aplaties fortement serrées les unes contre les autres, ces cellules deviennent arrondies, ovoïdes et polyédriques dans la zone moyenne, puis allongées et presque cylindriques à la partie profonde de cette couche. A sa limite, celle-ci présente des saillies et des dépressions irrégulières qui s'enfoncent alternativement entre les prolongements et les anfractuosités de la tunique sous-jacente. Cette première couche, qui n'est autre chose que la muqueuse buccale, n'offre point d'altérations (Pl. I, fig. 6, *a*).

2° La seconde couche, qui représente le derme de cette muqueuse, est devenue le siège de modifications très appréciables. En effet, notablement hypertrophiée, elle est constituée dans toute son étendue par de nombreuses fibres de tissu conjonctif réunies en faisceaux parallèles, et surtout entrecroisés, très riches en cellules embryonnaires. Dans sa partie superficielle, ou zone papillaire, les papilles, qui sont sous sa dépendance, sont plus petites qu'à l'état normal; en outre, elles ont pris des formes très irrégulières et on les voit insensiblement s'amoindrir, s'effacer et disparaître complètement à mesure que l'on se rapproche de la partie postérieure de cette paroi. Dans la zone moyenne de cette couche fibreuse, on rencontre, mélangées avec les faisceaux conjonctifs, de nombreuses fibres élastiques, grêles et très sinueuses qui se présentent tantôt isolées, tantôt réunies en petites bandes peu épaisses (Pl. I, fig. 6, *b*).

Suivant les préparations que l'on examine, on trouve situés dans l'épaisseur de cette couche conjonctive des éléments très différents :

En effet, dans la moitié antérieure de cette paroi supérieure, nous constatons l'existence de nombreux lobules glandulaires avec leurs conduits excréteurs (Pl. I, fig. 6, *g*, *f*, *f'*); puis ces éléments disparaissent et font place

dans le tiers postérieur à un grand nombre de fibres musculaires striées (Pl. I, fig. 6, *d*).

Les lobules glandulaires sont au nombre de huit à douze, et tous sont le siège de lésions plus ou moins accentuées. Quelques-uns, les moins nombreux, sont un peu déformés et atrophiés légèrement (Pl. I, fig. 6, *g*); mais le plus grand nombre ont subi une diminution de volume si notable et une déformation si accusée, qu'ils sont devenus presque méconnaissables (Pl. I, fig. 6, *m*, *n*). Ils sont en outre sillonnés en tous sens par d'épaisses travées fibreuses, riches en cellules embryonnaires, qui séparent leurs acini les uns des autres.

Quant aux éléments glandulaires que l'on constate dans leur intérieur, ils présentent des lésions très variables et subissent des transformations successives que l'on peut suivre jusqu'à leur destruction complète.

Parmi ces acini, on en rencontre un très petit nombre dans les lobules, qui n'ont subi aucune altération; ils présentent alors tous les caractères des éléments glandulaires normaux d'une glande muqueuse (Pl. I, fig. 8, *a*). On en voit d'autres un peu plus nombreux, qui ne présentent que des modifications très légères : comprimés par les travées conjonctives qui traversent les lobules, ils ont été légèrement déformés, et sont devenus ovoïdes très allongés, ou un peu aplatis. En outre, les cellules qui les tapissent à l'état physiologique ont disparu, et elles ont été transformées en matière muqueuse claire et transparente, parsemée ou non de noyaux arrondis volumineux, qui remplit complètement la cavité de l'acinus (Pl. I, fig. 8, *b*). D'autres fois, les noyaux, au lieu d'être épars au milieu de cette matière, sont restés en totalité ou en partie accolés à la paroi de l'élément glandulaire. Quelquefois encore, on remarque que plusieurs acini, par disparition partielle de leurs parois, se sont réunis entre eux en nombre variable, de manière à former par leur réunion une sorte de pseudo-cavité kystique très irrégulière, remplie par la matière muqueuse dont nous venons de parler (Pl. I, fig. 8, *c*). A côté de cette altération muqueuse d'emblée des éléments cellulaires de l'acinus, on observe encore dans les lobules un autre mode de destruction des grains glandulaires.

On rencontre en effet certains lobules (Pl. I, fig. 6, *m*), à la périphérie desquels les acini, considérablement déformés et arrivés à un état d'atrophie extrême, sont réduits à de petites masses arrondies, ovoïdes ou très aplaties, qui sont formées par des cellules cubiques irrégulières, granuleuses, vivement colorées par les réactifs et munies en outre d'un noyau arrondi peu volumineux (Pl. I, fig. 8, *m*).

Mais l'altération de l'élément glandulaire arrive encore beaucoup plus loin. Dans d'autres lobules (Pl. I, fig. 6, *m*), que traversent d'épaisses travées con-

jonctives, on voit cet acinus déjà si atrophié, et si ratatiné pour ainsi dire, être soumis encore à une compression plus intense par les faisceaux fibreux. Il diminue alors de nouveau de volume, se déforme davantage, et se transforme graduellement en petites masses ou cordons épithéliaux de volume très variable (Pl. I, fig. 8, *m*).

Lorsque les éléments glandulaires du lobule sont arrivés à ce degré d'altération, celui-ci serait rendu presque méconnaissable (Pl. I, fig. 6, *m*), si on ne voyait, épars au milieu des cordons épithéliaux, quelques acini ratatinés (Pl. I, fig. 8, *e*). Mais le lobule perd bientôt tous ses caractères (Pl. I, fig. 6, *n*) : tous les acini, en effet, arrivent insensiblement, par suite de leur atrophie progressive, à se transformer en cordons épithéliaux (Pl. I, fig. 8, *m*).

Lorsque tous les éléments du lobule ont subi cette modification, ce dernier, ayant perdu tous ses caractères, n'existe plus pour ainsi dire (Pl. II, fig. 9) : il se trouve remplacé par des masses, des cordons épithéliaux de volume variable et de forme très irrégulière, qui sont complètement entourés par d'épaisses travées de tissu conjonctif (Pl. I, fig. 6, *n*).

Les cellules qui constituent ces cordons épithéliaux, subissent encore une dernière transformation. Déjà notablement atrophiés, et sans cesse comprimés par les faisceaux fibreux qui les environnent de toutes parts, ces éléments cellulaires arrivent bientôt à perdre leurs caractères anatomo-physiologiques normaux : d'abord leur coloration se modifie et devient plus pâle, puis ils s'infiltrent de granulations claires et transparentes, et, enfin, ils finissent par se détruire et disparaître en subissant la dégénérescence muqueuse (Pl. I, fig. 6, *o*).

On voit alors dans le tissu conjonctif de nombreuses aréoles séparées les unes des autres par d'épaisses cloisons conjonctives très riches en cellules embryonnaires, qui sont remplies par une matière muqueuse hyaline, claire et réfringente, au milieu de laquelle se trouvent épars de gros noyaux sphériques et des cellules cubiques, arrondies ou de forme variable, très souvent granuleuses et en voie de dégénérescence muqueuse. D'autres fois, ces noyaux et ces cellules, au lieu d'être disséminés dans l'intérieur de la cavité, se trouvent accolés sur ses parois; et on y rencontre même des éléments cellulaires dont la forme cubique est à peine modifiée (Pl. I, fig. 6, *o*. — Pl. II, fig. 7, *o*, *o'*).

Mais la dégénérescence muqueuse n'atteint pas seulement les cellules des masses et des cordons épithéliaux; elle envahit aussi les travées fibreuses qui les séparent les unes des autres et qui constituent les parois des aréoles muqueuses. On voit alors ces dernières communiquer largement entre elles et former de vastes pseudo-cavités kystiques qui renferment dans leur

intérieur les mêmes éléments que les aréoles dont nous venons de parler (Pl. II, fig. 7, *o*, *o'*).

En suivant la série de nos préparations, on voit insensiblement se former, d'après le mode que nous venons de décrire, deux pseudo-cavités kystiques assez volumineuses qui résultent de la transformation muqueuse de plusieurs lobules glandulaires. Elles sont d'abord séparées l'une de l'autre par de grosses cloisons conjonctives qui les entourent de tous côtés (Pl. II, fig. 7, *s*); mais on s'aperçoit bientôt que ces dernières diminuent graduellement d'épaisseur et qu'elles arrivent après leur disparition à établir entre ces deux cavités une large communication, et à les confondre en une seule (Pl. II, fig. 7, *o*, *o'*).

Dans celle-ci, on remarque l'existence d'un réticulum grêle formé par des travées conjonctives réunies en minces faisceaux, qui constituent les cloisons des mailles. Celles-ci sont remplies complètement par une matière hyaline claire et réfringente, au milieu de laquelle sont répandus quelques noyaux sphériques et des cellules arrondies en voie d'altération ; d'autres fois, au contraire, ces éléments sont accolés contre les parois des alvéoles (Pl. II, fig. 7, *o*, *o'*).

En examinant avec soin la série de nos préparations, on constate que cette pseudo-cavité kystique s'accroît d'une manière continuelle par suite de la transformation muqueuse successive des cordons épithéliaux voisins, et qu'elle arrive ainsi à n'être séparée de la surface interne du kyste que par une mince bande de la couche embryonnaire sous-jacente, qu'elle repousse légèrement en dedans. A cause de cette augmentation incessante de volume, elle refoule les masses épithéliales avoisinantes et elle les tasse fortement les unes contre les autres en leur donnant une forme aplatie et très allongée.

Outre les éléments glandulaires, on trouve encore dans l'épaisseur de cette couche fibreuse et au voisinage des lobules, un certain nombre de conduits excréteurs (Pl. I, fig. 6, *f*, *f'*). Parmi eux, les uns sont légèrement comprimés par le tissu conjonctif et leurs parois sont en contact immédiat : ils se présentent avec une forme très aplatie, et ils ont conservé leur structure normale; la couche de cellules cylindriques qui constitue leur tunique interne n'offre aucune altération (Pl. I, fig. 6, *f'*). Les autres conduits sont au contraire très notablement dilatés et remplis par une matière très claire et très transparente. Quelques-uns d'entre eux sont normaux; mais en revanche plusieurs autres sont le siège de modifications très accusées. En effet, on remarque en suivant les préparations que leurs cellules épithéliales s'altèrent successivement; et tandis que sur une préparation on ne voit qu'un très petit nombre de cellules altérées, dans d'autres au contraire la plupart de ces éléments cellulaires ont participé à la lésion (Pl. I, fig. 10, *b*, *b'*).

Granuleuses, vivement colorées en rouge à leur base, et légèrement jau-

nâtres à leur partie libre, ces cellules renferment à l'état normal un noyau arrondi ou ovoïde assez volumineux. Sur les conduits altérés, ces cellules sont devenues globuleuses, pâles; leur noyau a été refoulé vers leur base, et elles sont distendues par une matière claire, hyaline et transparente. Dans d'autres préparations, cette altération muqueuse est parvenue à un degré plus avancé encore, et on voit la plupart des éléments cellulaires transformés en cellules caliciformes dont le volume est très considérable (Pl. I, fig. 10, *b*, *b'*).

Dans certaines de nos coupes, on remarque, à côté d'un gros conduit dilaté et gorgé de mucus (Pl. I, fig. 6, *e*), un canalicule de forme ovoïde présentant à son centre une petite lumière qui est limitée par une couche de cellules cubiques granuleuses et très sensibles à l'action des réactifs colorants (Pl. I, fig. 6, *f*). Dans d'autres coupes, on s'aperçoit que ses cellules, subissant un début d'altération muqueuse, distendent ce petit canal qui se rapproche insensiblement du gros conduit. Enfin les cellules ayant totalement dégénéré et étant devenues caliciformes (Pl. I, fig. 10, *b'*), le petit conduit a augmenté considérablement de volume : alors on peut le voir arriver au contact du gros canal (Pl. I, fig. 10, A), traverser sa tunique externe, parcourir sa tunique épithéliale, et se réunir avec lui (Pl. I, fig. 10, B) en formant deux éperons très saillants qui ne tardent pas à s'effacer et à disparaître par suite de la dilatation graduelle du gros conduit. Il forme alors dans la paroi une sorte de kyste secondaire (Pl. I, fig. 10).

A la partie postérieure de cette couche conjonctive, les canaux excréteurs et les éléments glandulaires ont complètement disparu et sont remplacés par un très grand nombre de fibres musculaires striées. Celles-ci ont une direction antéro-postérieure et elles se présentent sur nos préparations dans le sens longitudinal. Or, la paroi ayant été excisée sur la ligne médiane et nos coupes ayant été faites d'avant en arrière, ces fibres ont une direction parallèle au frein de la langue. A leur origine, elles offrent une petite courbure dont la concavité regarde en avant; mais toutes ne montrent pas cette particularité, et on en voit un certain nombre qui sont sectionnées obliquement. Rarement isolées, elles sont réunies en faisceaux assez épais qui sont tous parallèles, et qui se terminent par une extrémité effilée dans l'épaisseur de la couche fibreuse, au niveau du tiers moyen de la paroi supérieure (Pl. I, fig. 6, *d*).

Cette couche conjonctive est parcourue par un certain nombre de vaisseaux : les artérioles sont peu nombreuses et sont munies de leurs parois propres; les capillaires sont un peu plus abondants. Vers la partie moyenne, on rencontrait deux petits foyers hémorrhagiques remplis de globules sanguins et par des débris de matière hématique.

3° Immédiatement au-dessous de cette tunique fibreuse, on trouve une

couche irrégulière et sinueuse à sa surface. Plus épaisse à sa partie antérieure, c'est-à-dire au niveau de l'ancienne cicatrice, elle diminue graduellement d'épaisseur jusqu'à sa partie postérieure (Pl. II, fig. 7, *c*).

Elle est constituée, dans toute son étendue, par une substance intercellulaire amorphe colorée en rose pâle et peu abondante, dans laquelle se trouvent disséminés un très grand nombre d'éléments cellulaires. A la partie externe, ces cellules sont fusiformes et juxtaposées les unes à côté des autres, de manière à former dans cette zone une mince bande de tissu fasciculé. Vers la partie interne, ces cellules se modifient : elles sont petites, arrondies, granuleuses, vivement colorées en rose et munies d'un noyau sphérique peu volumineux ; en un mot, ce sont des cellules jeunes ou embryonnaires.

Cette couche est peu vasculaire et on n'y rencontre guère que deux ou trois petits vaisseaux dépourvus de parois propres.

4° En dedans de cette couche embryonnaire, nous rencontrons la quatrième tunique qui représente la couche la plus interne du kyste et qui forme dans son intérieur un revêtement discontinu. Immédiatement accolée sur la couche embryonnaire sous-jacente, cette tunique épithéliale se manifeste sous des aspects très différents suivant les régions et surtout suivant les préparations que l'on examine (Pl. I, fig. 6, *r*, *r'* *r''* *r'''*).

Tantôt constituée dans certains points par une rangée superficielle de cellules cylindriques irrégulières et de coloration légèrement rosée, qui renferment des granulations claires et réfringentes, surtout vers leur extrémité libre, et à leur base un gros noyau arrondi ; tantôt elle est réduite, dans certaines régions, à des noyaux sphériques, entourés quelquefois par de petits débris de matière muqueuse qui sont accolés à la couche sous-jacente, et qui font une légère saillie dans l'intérieur de la poche kystique (Pl. I, fig. 6, *r''* *r'''*).

Nous trouvons aussi par places des agglomérations de nombreux éléments cellulaires, qui sont disposés en couches superposées au nombre de douze à quinze. Les cellules qui reposent sur la couche embryonnaire sont cubiques et un peu irrégulières dans leur forme ; les autres sont arrondies ou ovoïdes, mais, fait d'une importance capitale, à mesure que l'on se rapproche des couches superficielles, on s'aperçoit que les contours de ces éléments cellulaires deviennent insensiblement plus incertains et plus vagues, pour disparaître totalement à la superficie. Généralement peu colorées par les réactifs, ces cellules contiennent un noyau sphérique et une masse protoplasmique granuleuse, claire et transparente (Pl. I, fig. 6, *r*).

Enfin, dans la plupart des régions, on rencontre, accolés à la couche sous-jacente, ou peu adhérents, des amas et de petites bandes peu épaisses d'une matière hyaline et réfringente, au milieu de laquelle sont épars quelques

noyaux sphériques et des cellules arrondies en voie d'altération muqueuse (Pl. I, fig. 6, *r'*).

II. *Paroi postérieure.* — Nous avons fait également l'examen de la paroi postérieure; mais elle est loin de présenter une structure aussi complexe que la précédente.

En allant de dehors en dedans, elle est constituée par trois couches, qui paraissent, au premier abord, peu distinctes les unes des autres :

1° La couche externe a une structure fibroïde. Elle est formée par de nombreuses fibres de tissu conjonctif réunies en faisceaux, dont quelques-uns s'entre-croisent, mais dont la plupart sont parallèles. Entre les fibres connectives, on remarque un grand nombre de cellules embryonnaires et fusiformes. Cette paroi est parcourue par de nombreux vaisseaux dilatés, autour desquels on voit une exsudation leucocytique très abondante. Ils n'ont pas de parois propres et ont une structure fibroïde.

2° La deuxième couche se distingue mal de la précédente, et on ne constate pas entre elles une ligne de démarcation fort nette. Elle est, dans toute son étendue, formée par du tissu embryonnaire. On rencontre dans son épaisseur plusieurs conduits glandulaires, qui sont en partie dépouillés de leurs cellules cylindriques; quelques-unes sont bien encore adhérentes à leur paroi, mais elles ont des formes très irrégulières; en outre, elles sont granuleuses, et leur masse, protoplasmique, est claire et transparente; elles contiennent un gros noyau sphérique. En un mot, ces cellules ont tous les caractères des cellules muqueuses. Éparses dans l'intérieur du conduit, qu'elles remplissent incomplètement, on trouve un grand nombre de cellules irrégulières dans leur forme et leur volume, qui ont exactement les mêmes caractères que les cellules précédentes. Dans cette couche, on voit un grand nombre de vaisseaux dilatés et sans parois propres autour desquels on observe une exsudation leucocytique très abondante; on y rencontre également plusieurs petits foyers hémorrhagiques.

3° La troisième tunique enfin, est immédiatement accolée à la couche embryonnaire, à la surface de laquelle elle forme un revêtement discontinu.

Elle offre exactement les mêmes caractères que celle de la paroi supérieure et elle a une structure absolument identique.

En résumé, la paroi supérieure de notre grenouillette est constituée :

1° Par la muqueuse buccale saine.

2° Par une tunique fibreuse, dans laquelle on rencontre en avant des lobules glandulaires en voie d'altération, de même que les conduits excréteurs; en arrière, des fibres musculaires striées.

Les éléments glandulaires des lobules se détruisent suivant deux modes :

Ils subissent d'emblée la transformation muqueuse;

Ou bien, comprimés par le tissu conjonctif, ils s'atrophient, perdent leurs propriétés anatomo-physiologiques et se transforment en matière muqueuse.

Le tissu conjonctif participe aussi à cette altération.

Leurs conduits excréteurs, se dilatant par transformation muqueuse de leurs cellules, arrivent quelquefois à se confondre, de manière à former une sorte de petite cavité kystique secondaire.

A la partie postérieure de cette couche conjonctive, on trouve d'abondantes fibres musculaires striées à direction longitudinale, antéro-postérieure et parallèle au frein de la langue. Ces fibres, après avoir présenté une courbure à concavité antérieure, se terminent dans cette couche fibreuse par une extrémité effilée.

3° Par une couche embryonnaire.

4° Par une tunique épithéliale, formée de cellules cubiques irrégulières et déformées qui sont sur douze ou quinze couches, et dont les plus superficielles sont en voie d'altération muqueuse. Souvent, toutes ces cellules ont disparu, et l'on ne trouve à la surface de la couche embryonnaire que des amas de matière muqueuse parsemés de noyaux. D'autres fois, enfin, elle est représentée par une rangée de cellules cylindriques irrégulières en voie d'altération muqueuse.

Paroi postérieure. — Elle est constituée par trois couches peu distinctes les unes des autres :

1° Une couche fibreuse en dehors, riche en cellules jeunes ;

2° Une tunique embryonnaire, dans laquelle on trouve des conduits excréteurs dont les cellules épithéliales sont en voie de transformation muqueuse.

3° Une couche épithéliale à revêtement discontinu analogue à celle de la paroi supérieure.

Observation II

H. D..., jeune femme âgée de vingt-trois ans, exerçant la profession de lingère, vient le 14 avril 1887 à l'hôpital Saint-André, service de M. le Dr Dudon.

Le début de l'affection date de quatre mois. A la fin du repas du soir, apparition subite d'une tumeur sur le plancher de la bouche (côté gauche), au-dessous de la langue et très près du frein. Accroissement rapide mais indolent. Au bout de peu de jours acquiert le volume d'une petite noix. État stationnaire pendant deux mois.

Un jour, en quelques heures, augmentation subite de volume et devient

grosse comme un petit œuf de poule. Pas de douleurs. Vers le 30 mars la tumeur, dans une nuit, diminue considérablement. Nouvel accroissement assez rapide, et retour en quelques jours au volume primitif. Ne grossit pas pendant les repas.

La malade n'a jamais eu de lésions du côté de la bouche.

État actuel le 14 avril 1887 :

Sur le côté gauche du plancher de la bouche, et débordant un peu la ligne médiane d'environ un centimètre, existence d'une tumeur ovoïde, légèrement bilobée à cause de son passage sous le frein. Bleuâtre et opaque en avant, en arrière elle devient rosée et transparente. Occupe toute la partie gauche de la partie sublinguale du plancher de la bouche jusqu'au niveau des dernières molaires. Séparée de la face inférieure de la langue par un sillon assez profond. Tumeur fluctuante. Canal de Wharton libre, cathétérisme facile. Produit une légère saillie sous le menton.

Opération le 15 avril par M. le Dr Dudon. Excision et cautérisation. Écoulement d'un liquide très épais et très visqueux, filant, de couleur jaune ambré, de consistance presque mucilagineuse, à peu près analogue à du blanc d'œuf.

Son examen microscopique nous a donné les mêmes résultats que dans notre observation I. Il contenait des globules blancs, des globules rouges, des corpuscules granuleux de Glüge et des cellules épithéliales de formes diverses en voie de dégénérescence muqueuse.

Le fragment de paroi kystique excisé offrait les caractéres macroscopiques suivants : lisse sur ses deux faces, de coloration rosée et presque translucide, il présente une épaisseur à peu près uniforme d'un millimètre dans toute son étendue; à sa surface quelques grains glandulaires forment de légères bosselures.

Après son ablation nous l'avons étalé sur une plaque de liège, et après avoir obtenu son durcissement par la gomme et l'alcool, nous en avons fait des coupes minces, et voici le résultat de leur examen microscopique.

Examen microscopique.

Paroi supérieure. — En allant de dehors en dedans elle est constituée par :

1° La muqueuse buccale saine comme dans l'observation I (Pl. II, fig. 12, *a*).

2° Immédiatement au-dessous, nous trouvons une couche fibreuse, au milieu de laquelle nous voyons des lobules glandulaires d'une glande muqueuse.

Cette couche est constituée, dans toute son étendue, par des faisceaux de

fibres conjonctives parallèles ou entre-croisés en des sens différents (Pl. II, fig. 12, *b*). Dans son épaisseur on rencontre encore, mélangées avec ces faisceaux fibreux, des fibres élastiques en assez grand nombre; et vers sa partie moyenne, on remarque cinq ou six lobules glandulaires, qui sont le siège de lésions manifestes, mais peu accentuées (Pl. II, fig. 12, *g*).

Des travées conjonctives peu épaisses et riches en cellules embryonnaires les parcourent en tous sens et séparent les acini les uns des autres.

Parmi ces éléments glandulaires, un très grand nombre n'offrent que de légères transformations; ils sont à peine déformés et très faiblement atrophiés, et les cellules qui les tapissent, présentent tous les caractères normaux des cellules muqueuses. Les autres sont un peu plus atrophiés, et ils sont entourés par leur tunique externe qui est très notablement épaissie et riche en cellules embryonnaires; leurs cellules sont normales. En outre, comme dans la première observation, on retrouve plusieurs acini réunis entre eux et formant une sorte de pseudo-cavité kystique renfermant, tantôt des cellules muqueuses normales, tantôt de la matière muqueuse (Pl. II, fig. 12, *g*).

Enfin, à la périphérie de certains lobules, on rencontre des acini qui, considérablement atrophiés, sont remplis complètement par des cellules cubiques granuleuses et très colorées.

Dans le voisinage immédiat de ces lobules glandulaires, on voit deux ou trois conduits excréteurs comprimés par le tissu fibreux, qui sont aplatis et dont les parois sont pour ainsi dire en contact, ou séparées d'autres fois par une très petite quantité de mucus. Leur structure est absolument normale (Pl. II, fig. 12, *f*).

Cette couche est parcourue par de nombreux vaisseaux capillaires et par deux ou trois artérioles qui ont leurs parois propres;

3° Au-dessous de cette couche, nous trouvons une tunique qui est constituée dans toute son étendue par du tissu embryonnaire. Comme dans notre première observation, en dehors elle présente une mince bande de tissu fasciculé, et en dedans, une autre zone exclusivement formée de cellules jeunes et arrondies. Son épaisseur est inégale, et elle présente son maximum d'épaisseur au niveau des lobules glandulaires. Peu vasculaire, cette couche ne renferme que deux ou trois petits vaisseaux dépourvus de parois propres (Pl. II, fig. 12, *c*);

4° La quatrième tunique forme à la surface intérieure du kyste un revêtement discontinu. Elle est de nature épithéliale et absolument identique à celle de notre première observation. Elle se présente donc sous des aspects variables, constituée tantôt par des noyaux entourés de débris de matière muqueuse et adhérents à la couche embryonnaire sous-jacente, tantôt sous forme de bandes étroites parsemées de noyaux sphériques; mais le plus sou-

vent elle est composée par des amas de cellules muqueuses de forme variable disposées en dix ou douze couches superposées (Pl. II, fig. 12, *r*, *r'*).

En résumé, cette paroi offre la structure suivante :

1° La muqueuse buccale;

2° Une couche fibro-élastique sillonnée par quelques vaisseaux et contenant dans son épaisseur des lobules glandulaires dont les acini sont en voie d'atrophie et d'altération muqueuse;

3° Une tunique formée de tissu embryonnaire;

4° Une couche épithéliale, qui ne forme à la surface intérieure du kyste qu'un revêtement discontinu. Elle se manifeste sous des aspects variables, tantôt représentée par des bandes de matière muqueuse parsemées de noyaux, tantôt par des couches de cellules cubiques superposées au nombre de douze à quinze, dont les plus superficielles sont en voie d'altération muqueuse.

Observation III

G. B. G..., jeune homme de vingt-quatre ans, sellier, vient le 14 janvier 1887 à l'hôpital Saint-André, service du Dr Piéchaud.

Trois mois avant la date de son entrée, éruption aphtheuse sur le plancher de la bouche. Quelques jours après, vers le commencement de novembre 1886, apparition sur le plancher de la bouche d'une petite tumeur grosse comme un pois, accompagnée de légères douleurs. A son origine, la tumeur était située sur le côté droit, immédiatement en arrière du maxillaire et très près de la ligne médiane. Il consulte un médecin, qui constate la propagation de la tumeur sur le côté gauche, fait dont le malade ne s'était jamais aperçu antérieurement. Accroissement progressif de volume, et état stationnaire pendant un mois avant son entrée à l'hôpital.

État actuel le 14 janvier 1887 :

Sur le plancher de la bouche, existence d'une tumeur ayant le volume d'une noix, qui occupe surtout le côté droit, mais qui déborde la ligne médiane en passant au-dessous du frein. Celui-ci détermine à sa surface une dépression très faible et la divise en deux lobes un peu inégaux : le droit est un peu plus volumineux que le gauche.

Tumeur ovoïde, lisse et de coloration rosée; du volume d'une noix, elle ne présente en aucun point de la transparence; fluctuante. A sa surface, on voit l'orifice du canal de Wharton qui est libre, et se laisse sonder facilement. Elle est séparée de la face inférieure de la langue par un espace assez grand.

Opération le 15 janvier par M. le professeur Piéchaud : Excision, cautérisation. Le fragment de la paroi supérieure est excisé transversalement de chaque côté de la ligne médiane, en avant du canal de Wharton.

Écoulement d'un liquide épais visqueux, filant, de consistance presque mucilagineuse et de coloration jaune ambré. La poche contenait 25 à 35 grammes.

Son examen microscopique nous a révélé qu'il contenait exactement les mêmes éléments que dans les deux cas précédents :

1° Des globules rouges et des leucocytes;

2° Des corpuscules granuleux de Glüge;

3° Des cellules épithéliales de formes variables, en voie de dégénérescence muqueuse.

Examinée aussitôt après son ablation, la paroi du kyste est lisse, de coloration rosée, et d'une épaisseur uniforme, dans toute son étendue, qui ne dépasse pas un millimètre. Dans aucun point elle ne présente de bosselures. Elle est sillonnée par des vaisseaux capillaires multiples, qui décrivent à sa surface de nombreuses arborisations vasculaires.

Après l'avoir étalée sur une lamelle de liège, et avoir obtenu son durcissement par la gomme et l'alcool, nous en avons fait des coupes minces, et voici les résultats de leur examen microscopique.

Examen microscopique.

La paroi du kyste est formée par la réunion de quatre couches distinctes qui, en allant de dehors en dedans, sont les suivantes :

1° La première couche représente la muqueuse buccale, qui est complètement saine (Pl. II, fig. 13, *a*).

2° La couche sous-jacente est constituée par de nombreux faisceaux fibreux (Pl. II, fig. 13, *b*) parallèles ou entre-croisés dans des sens différents, entre lesquels on remarque un assez grand nombre de fibres élastiques grêles et très sinueuses, isolées ou réunies en petites bandes peu épaisses. Les faisceaux conjonctifs présentent entre leurs fibres une quantité notable de cellules embryonnaires. Vers la partie moyenne de cette couche fibro-élastique, on rencontre un assez grand nombre de fibres musculaires striées, ayant une direction longitudinale et antéro-postérieure. Tantôt isolées, ou tantôt réunies en faisceaux peu épais, ces fibres musculaires dont la striction transversale est très apparente, offrent à leur extrémité postérieure une légère courbe à concavité antérieure, et elles viennent ensuite se terminer par une extrémité effilée dans l'épaisseur de la couche conjonctive (Pl. II, fig. 13, *e*).

Des capillaires légèrement dilatés parcourent cette dernière dans toute son étendue; on y voit aussi quelques vaisseaux un peu plus volumineux munis de leurs parois propres; enfin on y rencontre de rares filets nerveux.

3° La troisième couche mince et très étroite décrit à sa surface de légères sinuosités. Elle est constituée dans toute son étendue par des cellules jeunes de forme arrondie, placées sans ordre au milieu d'une substance intercellulaire amorphe. On y trouve deux ou trois petits vaisseaux sans parois propres. (Pl. II, fig. 13, *c*).

4° Enfin, la dernière couche forme un revêtement discontinu dans l'intérieur du kyste. Elle est constituée par des cellules épithéliales modifiées, et elle se présente par suite sous des aspects très différents. Ses caractères sont d'ailleurs absolument identiques à ceux que nous avons constatés dans la couche épithéliale qui formait le revêtement interne des deux kystes précédents. Aussi elle est représentée, tantôt par des cellules muqueuses de forme cubique, arrondie ou ovoïde, disposées en douze ou quinze couches superposées, dont les plus superficielles sont en voie d'altération muqueuse; tantôt par des bandes ou des amas de matière muqueuse, dans lesquels sont disséminés des noyaux sphériques et des cellules muqueuses déformées. D'autres fois enfin, on ne trouve que des noyaux sphériques ou des cellules cylindriques en voie d'altération muqueuse immédiatement accolés sur la couche embryonnaire sous-jacente (Pl. II, fig. 13, *r*, *r'*).

En résumé la paroi kystique est formée par :

1° La muqueuse buccale complètement saine;

2° Une tunique fibro-élastique dans laquelle on trouve des fibres musculaires striées longitudinales à direction antéro-postérieure et parallèles au frein de la langue. Munies à leur origine d'une courbure à concavité antérieure, elles présentent une extrémité effilée à leur terminaison ;

3° Une couche de tissu embryonnaire;

4° Une tunique de nature épithéliale formant un revêtement discontinu à la face interne du kyste, et se présentant, tantôt sous l'apparence de bandes muqueuses parsemées de noyaux et de cellules en voie d'altération, tantôt constituant une réunion d'éléments cellulaires de forme cubique ou arrondie disposés en douze ou quinze couches superposées, dont les plus superficielles ont subi la dégénérescence muqueuse.

Observation IV

P. L..., âgé de vingt-deux ans, garçon de café, vient le 31 mars 1886 à l'hôpital Saint-André, service de M. le professeur Lanelongue.

Début de l'affection remonte à un mois : à cette époque, il remarque, sur le plancher de la bouche, une petite tumeur qui avait le volume d'une noix. Son développement n'avait amené aucune douleur. Augmentation progressive de volume, et deux mois avant son arrivée à l'hôpital, la grosseur commence à faire une petite saillie dans la région sus-hyoïdienne. La tumeur continue à s'accroître et produit une certaine gêne dans la mastication.

État actuel le 1er avril 1886 :

Sur le plancher de la bouche (côté droit), existence d'une tumeur du volume d'une mandarine, de forme ovoïde, allongée dans le sens antéro-postérieur, mais un peu oblique de dedans en dehors et d'avant en arrière. Elle a une coloration rosée, et dans aucun point de sa surface, elle ne paraît transparente. Elle ne déborde pas la ligne médiane, et refoule à cause de son volume la langue en haut, en arrière et à gauche. Le canal de Wharton, situé à la partie postéro-supérieure de la tumeur, est libre : il laisse écouler de la salive, et on peut aisément en pratiquer le cathétérisme.

La tumeur fait une légère saillie à la partie supérieure et latérale du cou, dans la région sous-maxillaire, où elle a le volume d'un petit œuf de pigeon ; elle est ovoïde et dirigée un peu obliquement d'avant en arrière et de dedans en dehors. Pas de modification de coloration des téguments. Les tumeurs intra-buccale et sous-maxillaire sont fluctuantes, et les doigts appliqués simultanément sur les deux grosseurs perçoivent très nettement la sensation de flot.

Opération le 1er avril, pratiquée par M. le professeur Lanelongue. L'excision est faite sur le côté droit, au niveau de la portion la plus saillante de la tumeur.

Écoulement d'un liquide très épais, visqueux, filant et de coloration rouge brunâtre très accusée ; il ressemble à du sang très altéré. On extrait en outre de la poche quelques caillots bruns rougeâtres assez volumineux ; la quantité du liquide écoulé peut être évaluée à 60 ou 70 grammes.

L'examen microscopique du liquide a montré qu'il contenait :

1° Des globules rouges sains et surtout altérés en très grand nombre ; ceux qui étaient modifiés avaient un aspect crénelé ou piriforme ;

2° Des globules blancs, légèrement granuleux, en moins grande quantité ;

3° Des corpuscules de Glüge ;

4° Des cellules épithéliales de formes diverses en voie de dégénérescence muqueuse.

Examinée aussitôt après son ablation, la paroi du kyste offrait les caractères suivants : elle est lisse sur sa face externe, et un peu irrégulière, avec de petites aspérités sur la face interne ; sa coloration est rosée, et elle ne présente pas de transparence dans aucun point de sa surface.

Examen microscopique.

Sans l'avoir préalablement étalée sur une plaque de liège, nous avons obtenu son durcissement par la gomme et l'alcool; puis nous en avons pratiqué des coupes minces, et voici les résultats de leur examen microscopique :

1° La première couche, formée par la muqueuse buccale, présente une légère modification : les cellules de la partie superficielle sont disposées en lamelles cornées, analogues à celles que l'on trouve à la surface de l'épiderme. On retrouve cependant dans quelques-unes de ces cellules un noyau aplati très notablement diminué de volume (Pl. II, fig. 11, *a*).

2° La deuxième couche est formée par des faisceaux fibreux (Pl. II, fig. 11, *b*) élégamment entre-croisés, et mélangés à de nombreuses fibres élastiques grêles et très sinueuses, isolées ou réunies en petites bandelettes. Dans l'épaisseur de cette couche, on remarque six à huit lobules glandulaires avec des conduits excréteurs dans leur voisinage. Tous ces lobules sont le siège de lésions assez avancées. Ils sont en effet sillonnés par d'épaisses travées conjonctives très riches en cellules embryonnaires qui séparent leurs acini les uns des autres, les déforment, les compriment et arrivent ainsi à diminuer leur volume d'une manière très notable (Pl. II, fig. 11, *g*).

Cependant on retrouve encore dans le centre de certains lobules quelques acini qui, ayant échappé à la compression, possèdent encore leur structure intacte, et présentent alors tous les caractères des acini normaux d'une glande muqueuse. Les autres sont déformés, ovoïdes ou aplatis, très notablement atrophiés et tapissés par des cellules cubiques, qui ont perdu tous les caractères des cellules muqueuses, pour devenir granuleuses et très sensibles à l'action des réactifs colorants. Enfin, on en rencontre un certain nombre à la périphérie des lobules, qui sont réduits à des masses et des cordons épithéliaux formés par ces cellules cubiques atrophiées et ratatinées, dont quelques-unes commencent à pâlir et à être en voie d'altération muqueuse. Ces derniers sont tout à fait semblables à ceux que nous avons décrits dans notre première observation.

Les conduits excréteurs que l'on observe au voisinage de ces éléments glandulaires sont dilatés d'une manière très considérable; et dans leur intérieur on remarque une matière colorée en jaune verdâtre, constituée par des globules rouges et par de nombreuses granulations de matière hématique. Quant à leur structure, elle est à peine modifiée; seules, les cellules cylindriques, qui les tapissent à l'intérieur, commencent à s'altérer et on constate

qu'elles sont un peu déformées, irrégulières, et que leur masse protoplasmique est infiltrée de petites granulations graisseuses (Pl. II, fig. 11, *f*).

Cette couche contient un nombre de vaisseaux très considérable; peu abondants dans la partie superficielle de cette tunique fibreuse, c'est-à-dire dans la zone papillaire, on en voit une très grande quantité dans la partie profonde. Ils sont tous très dilatés et complètement remplis par des globules sanguins. Parmi eux, on voit quelques artérioles avec leurs parois propres; mais la plupart n'ont pas leurs tuniques vasculaires habituelles, et ils n'ont qu'une structure fibroïde (Pl. II, fig. 11, *v*, *v'*).

3° Immédiatement au-dessous de cette dernière nous trouvons une couche assez épaisse, qui est représentée, dans toute son étendue, par du tissu embryonnaire (Pl. II, fig. 11, *c*). Elle présente une épaisseur assez notable et elle décrit à sa surface de nombreuses sinuosités, qui constituent à la paroi des végétations très saillantes à l'intérieur du kyste. Entre ces dernières, on remarque des dépressions très profondes, qui forment des sortes de cavités infundibuliformes communiquant avec l'intérieur de la poche kystique (Pl. II, fig. 11, *h*). Dans l'épaisseur de cette couche, on constate l'existence de beaucoup de vaisseaux dilatés, gorgés de globules sanguins et dépourvus de parois propres. Disséminés au milieu de cette couche, on en voit plusieurs qui se trouvent placés dans les végétations, et tout à fait au voisinage de la surface interne du kyste, dont ils ne sont séparés que par une bandelette, excessivement mince, de tissu embryonnaire (Pl. II, fig. 11, *v'*, *v''*).

La quatrième tunique, immédiatement accolée sur la partie interne de la couche embryonnaire, n'existe pas sur toute la surface intérieure du kyste et ne forme qu'un revêtement discontinu (Pl. II, fig. 11, *r*, *r'*).

Elle est constituée par une seule rangée de cellules de nature épithéliale; les unes ont conservé à peu près leur forme primitive, et sont encore cylindriques ou un peu irrégulières; elles sont alors légèrement granuleuses, colorées en rose par le picro-carminate d'ammoniaque, et munies d'un gros noyau arrondi ou ovoïde à leur base (Pl. II, fig. 11, *r*). Les autres, bien plus nombreuses, ont une forme tout à fait irrégulière; elles sont allongées, globuleuses, et leur masse protoplasmique est infiltrée de petites granulations graisseuses. On ne rencontre ces éléments cellulaires que par places, et particulièrement sur les parois des dépressions en doigt de gant, des cryptes dont nous parlions tout à l'heure, et surtout à la base de leur cavité. Souvent adhérentes à la couche sous-jacente, sur laquelle on les trouve implantées; d'autres fois, elles sont détachées complètement de la paroi ou ne lui adhèrent que très faiblement. Enfin, dans certains points, ces cellules ont totalement disparu, et elles sont réduites à leurs noyaux, que l'on aper-

çoit isolés à la surface de la couche embryonnaire, où ils forment une petite saillie peu apparente.

En résumé, la poche kystique est formée par :

1° La muqueuse buccale, dont les cellules superficielles sont devenues cornées.

2° Une couche fibreuse, dans laquelle sont situés plusieurs lobules glandulaires très atrophiés et en voie d'altération muqueuse. Leurs conduits excréteurs, placés dans leur voisinage, sont considérablement dilatés et remplis de globules sanguins et de matière hématique. Ils semblent former dans l'épaisseur de la paroi fibreuse des sortes de petits kystes secondaires. Dans cette couche, on rencontre un nombre considérable de vaisseaux très dilatés.

3° Une couche embryonnaire, formant à sa partie interne des végétations saillantes dans l'intérieur du kyste, qui limitent des dépressions infundibuliformes creusées dans le paroi, mais en communication avec la cavité kystique. De nombreux vaisseaux sans parois propres la parcourent, et plusieurs d'entre eux siègent dans le voisinage immédiat de la cavité kystique.

4° Une tunique épithéliale, constituée tantôt par des cellules cylindriques très légèrement modifiées, tantôt par des éléments cellulaires de forme variable, globuleux et en voie de dégénérescence muqueuse.

Parmi les quatre observations de grenouillette que nous venons de rapporter et dont nous avons fait connaître la structure microscopique, les trois premières offrent tous les caractères cliniques de la grenouillette classique ou commune, celle que les auteurs français sont presque tous unanimes à considérer comme développée aux dépens de la glande sublinguale. Quant à la quatrième, elle présente aussi les mêmes caractères, mais elle en diffère par la coloration de son contenu qui avait une couleur rouge brunâtre très accentuée. Après l'excision de la tumeur, on fut assez surpris de voir l'écoulement de ce liquide, qui par sa couleur différait totalement du contenu de la grenouillette sublinguale vulgaire qui avait été diagnostiquée chez le malade par notre excellent maître M. le professeur Lanelongue. Notre étonnement était d'autant mieux justifié, que la poche renfermait en outre plusieurs coagulums brun rougeâtre très volumineux, et que ce fait est assez excep-

tionnel dans la grenouillette. Cette tumeur devait-elle être considérée comme une grenouillette sanguine analogue à celles qui ont été à tort décrites sous ce nom par Dolbeau en 1857, et qui n'étaient autre chose que des tumeurs érectiles ou des kystes vasculaires? Cette tumeur n'en offrait aucun des caractères; les vaisseaux qui étaient dans son voisinage étaient absolument normaux et nulle part, on ne trouvait des productions angiomateuses. Devait-elle alors être regardée, à cause de son siège et de tous ses autres caractères, comme une grenouillette sublinguale, dont le contenu aurait été modifié par des hémorrhagies? Cette hypothèse était la plus vraisemblable, et c'est en effet celle que nous a démontrée l'examen microscopique d'une manière indiscutable. Ses tuniques renfermaient, comme nous l'avons vu, un nombre très considérable de vaisseaux dilatés, gorgés de sang et dépourvus de parois propres, du moins pour le plus grand nombre. Ces derniers étaient surtout très abondants dans la couche embryonnaire, qui n'était séparée de la cavité du kyste, que par la tunique épithéliale, dont l'existence était bien loin d'être constante. A la partie interne de cette couche se voyaient des végétations très saillantes dans l'intérieur de la poche kystique, qui présentaient de nombreux vaisseaux dilatés et sans parois propres, situés tout à fait au voisinage de la surface interne de cette cavité. La structure embryonnaire des parois de ces vaisseaux les rendait très friables et les exposait à des déchirures faciles; de plus, placés sur les bords de la cavité kystique et mal soutenus par la couche embryonnaire peu résistante qui les environnait, ils devaient se rompre d'une manière inévitable, pour la cause la plus légère. Or, comme la tumeur faisait une saillie très notable sur le plancher de la bouche, elle était constamment soumise, pendant la mastication, à des froissements répétés et à des pressions considérables, qui devaient fatale-

ment amener la rupture de vaisseaux aussi peu résistants dans l'intérieur de la poche kystique. Tel est, évidemment, le mécanisme qui a dû produire ces déchirures vasculaires et les hémorrhagies consécutives dont le sang s'est déversé en quantité considérable dans le kyste, et a modifié la nature de son contenu. — L'existence, à l'intérieur de la poche, d'une tunique épithéliale formée par des cellules cylindriques, nous démontre d'une manière indiscutable l'origine glandulaire de la tumeur; ce fait nous était d'ailleurs prouvé également, par l'existence dans la paroi d'un nombre assez grand de lobules glandulaires et de plusieurs conduits excréteurs très dilatés et remplis de sang. Il est très probable que ces derniers canaux devaient communiquer avec l'intérieur du kyste, sinon, nous ne saurions nous expliquer la nature hématique de leur contenu; puisque, leur structure se présente dans un état d'intégrité à peu près complet, et que le tissu cellulaire voisin n'est le siège d'aucune altération.

Il est donc possible de rencontrer sur le plancher de la bouche des kystes muqueux d'origine glandulaire, dont le contenu peut se transformer d'une manière complète et devenir absolument hématique : ces tumeurs seules pourraient alors avec raison être désignées sous le nom de *grenouillettes sanguines*.

Cette transformation, d'un kyste muqueux en kyste sanguin, ne saurait trop nous surprendre, car on observe fréquemment, dans bien d'autres régions du corps, cette même métamorphose. Dans l'ovaire, dans le corps thyroïde, dans la mamelle, on voit en effet très souvent, des kystes muqueux transformés en kystes sanguins à la suite d'hémorrhagies successives.

De même que la quatrième, nos trois premières observations appartiennent à la variété commune des grenouillettes, ainsi que nous le prouvent les nombreux glandules que nous

trouvons dans leur paroi et la couche épithéliale qui tapisse la surface interne de cette dernière. Nous n'insistons pas en ce moment, sur toutes les raisons qui nous autorisent à placer tous ces cas de grenouillette dans la glande sublinguale; mais nous y reviendrons avec détails dans quelques instants, lorsque nous examinerons, pour la réfuter, la théorie des auteurs allemands.

Nous venons de dire que nous considérons notre troisième observation comme développée aux dépens d'un organe glandulaire, et cependant nous ne retrouvons dans sa paroi aucun vestige de lobule, d'acini ou de conduit excréteur. Mais ne constate-t-on pas à la surface interne du kyste une couche épithéliale de cellules cylindriques muqueuses? Or, d'où proviendraient ces éléments cellulaires, si ce n'est d'un organe qui les renferme à l'état normal?

On se rappelle sans doute que cette tumeur, dont le volume ne dépassait pas celui d'une noix, siégeait à peu près sur la ligne médiane, mais était cependant un peu plus saillante à droite qu'à gauche. Nous avons vu, en outre, qu'au moment de sa naissance, elle s'était manifestée derrière la face postérieure du maxillaire; mais le malade n'avait pas su nous dire exactement si, dès son origine, elle s'était développée sur la ligne médiane ou sur les parties latérales. Il nous a bien déclaré qu'elle avait apparu sur le côté droit au voisinage de la ligne médiane; mais le médecin qui l'examina en consultation, trouva que la tumeur était saillante sur le côté gauche, fait que le malade n'avait jamais remarqué.

Cette grenouillette s'est-elle développée dans la glande sublinguale? Il est très vraisemblable d'admettre qu'elle a pris naissance dans l'extrémité interne de cette glande; mais, à cause de son apparition au voisinage et peut-être même sur la ligne médiane, à cause de son faible volume et de

l'absence de lobules glandulaires dans sa paroi, il est également très plausible d'admettre qu'elle a pu se développer dans le groupe glandulaire du frein, que nous avons décrit dans nos recherches d'anatomie sur le plancher de la bouche. Mais, peu nous importe d'avoir une connaissance absolument exacte de son origine précise, nous savons qu'elle s'est développée dans un organe glandulaire, et nous devons lui retrouver une constitution analogue à celles qui prennent naissance dans la glande sublinguale.

Si nous comparons, en effet, la structure de ces quatre parois kystiques, nous voyons que dans leur ensemble elle est absolument semblable; mais nous constatons, en outre, qu'elles contiennent des éléments un peu différents, suivant la région où l'on a enlevé le fragment de la paroi supérieure. Ainsi, dans les observations I et III, l'excision a été pratiquée sur la ligne médiane, et ces parois kystiques renferment dans leur épaisseur des fibres musculaires striées; dans les observations II et IV l'excision fut latérale, et la paroi ne présente pas d'éléments musculaires.

Quant à la constitution générale de la paroi d'une grenouillette commune ou sublinguale, elle peut se résumer en ces termes : la paroi est constituée en allant de dehors en dedans par :

1° La membrane muqueuse buccale ordinairement saine et offrant une adhérence variable avec la couche sous-jacente;

2° Une tunique fibro-élastique formée par des faisceaux de fibres conjonctives mélangées à des fibres élastiques. Dans son épaisseur, cette couche renferme souvent des lobules glandulaires atrophiés et en voie d'altération muqueuse. Quelquefois, elle présente des pseudo-cavités kystiques remplies de matière muqueuse, qui sont les derniers vestiges des lobules détruits. Au voisinage des grains glandulaires se trouvent des

conduits excréteurs tantôt normaux, tantôt dilatés, gorgés de mucus et dont les cellules cylindriques ayant subi l'altération muqueuse sont transformées en cellules caliciformes. Dans quelques rares circonstances, on voit ces conduits dilatés se réunir et se confondre en une seule cavité, formant une sorte de kyste secondaire dans l'épaisseur de la paroi. Cette couche est parcourue par un nombre de vaisseaux très variables, dont les uns sont munis et les autres dépourvus de parois propres. Telle est la structure de la couche fibreuse ou fibro-élastique, si elle a été sur les parties latérales du plancher de la bouche.

Si, au contraire, l'excision a porté sur la partie médiane, on trouve dans l'épaisseur de la paroi, et surtout très abondantes vers la partie postérieure, des fibres musculaires striées longitudinales et parallèles au frein de la langue, qui pénètrent dans cette couche en décrivant une courbe à concavité antérieure, et qui s'y terminent par une extrémité effilée. Lorsque le fragment excisé a été pris sur la ligne médiane, il arrive quelquefois qu'il ne renferme pas d'éléments glandulaires, comme cela se rencontre dans notre observation III.

3° La troisième couche est formée par du tissu embryonnaire; elle est souvent d'une épaisseur irrégulière et quelquefois hérissée de végétations ou prolongements volumineux qui limitent des dépressions profondes communiquant par un orifice étroit avec l'intérieur du kyste. Dans cette couche, on rencontre quelquefois un nombre notable de vaisseaux sans parois propres, dont quelques-uns peuvent siéger tout à fait au voisinage de la surface interne de la poche kystique. A cause de leur friabilité, ils se déchirent par suite de pressions ou de froissements exercés sur la paroi pendant la mastication et leur rupture donne lieu à des hémorrhagies dont le sang va modifier le contenu du kyste et former de véritables grenouillettes sanguines (obs. IV).

4° Enfin, la quatrième couche contitue un revêtement discontinu à l'intérieur du kyste et se présente suivant divers aspects : tantôt formée par une couche de cellules cylindriques irrégulières et en voie d'altération; dans d'autres points, elle présente un grand nombre de cellules disposées en douze ou quinze couches superposées, qui ont dans la partie profonde une forme cylindrique basse ou cubique; dans la zone moyenne elles deviennent arrondies, globuleuses, irrégulières, et dans la couche superficielle, elles ont disparu et sont réduites à une matière amorphe hyaline et transparente parsemée de leurs noyaux. Enfin, dans quelques régions, on ne trouve plus d'éléments cellulaires, ils sont tous détruits et remplacés par des bandes de matière muqueuse, dans lesquelles se trouvent épars un nombre considérable de noyaux arrondis très volumineux.

CHAPITRE IV

DISCUSSION DE LA STRUCTURE ET LA PATHOGÉNIE DE LA GRENOUILLETTE COMMUNE.

Nous venons de voir quelle était, d'après nos examens microscopiques, la structure d'une grenouillette commune ou sublinguale. Si nous comparons maintenant ces résultats avec ceux des auteurs qui nous ont précédé, nous constatons certaines différences.

Robin a bien observé la tunique épithéliale de cellules cylindriques à revêtement discontinu; mais il n'a pas vu que, dans certains points de la poche kystique, ces éléments cellulaires étaient en voie de prolifération et disposés en couches superposées au nombre de douze à quinze. Bazy a bien décrit cette disposition des éléments cellulaires de la couche interne; il a bien remarqué que, dans les couches superficielles, ces cellules déformées prenaient une forme irrégulière; mais il n'a point constaté que certaines cellules, souvent très nombreuses, avaient perdu leurs contours et qu'elles étaient en voie d'altération muqueuse.

Ni l'un ni l'autre de ces auteurs n'a également signalé la destruction totale des cellules de cette couche épithéliale, et leur remplacement par une matière hyaline et réfringente parsemée de noyaux, vestiges des cellules détruites. Cette constatation, cependant, eût été pour eux d'une grande importance, car elle aurait pu leur faire présager le mode de formation de la grenouillette. En effet, lorsque, sur une paroi

kystique, on trouve un revêtement épithélial formé d'une rangée de cellules à peine modifiées, puis que l'on constate la rénovation et la destruction constante de ces éléments cellulaires, n'est-on pas en droit de supposer qu'ils jouent un certain rôle dans la formation du contenu de la poche, surtout lorsque ce dernier est formé par un liquide de nature muqueuse? Ainsi que nous le démontrerons tout à l'heure, telle doit être en effet l'interprétation de la constitution de cette couche interne, et tel est le rôle qui lui appartient en réalité.

Au-dessous de cette tunique épithéliale, Robin signale une couche amorphe, dans laquelle se trouvent placés des corps fusiformes fibro-plastiques, et des noyaux fibro-plastiques libres. Il est évident que cette dernière doit correspondre à la couche embryonnaire que nous avons décrite, comme sous-jacente à la tunique épithéliale. Nous avons vu, dans l'observation IV, que cette couche présentait des végétations saillantes, délimitant entre elles des dépressions en doigt de gant assez profondes, qui communiquaient avec l'intérieur du kyste par un orifice assez étroit. Bazy signale également dans la poche des grenouillettes, « des dépressions en doigt de » gant tapissées par une couche de cellules cylindriques » s'ouvrant dans le kyste, et des dépressions plus profondes » dont le fond est arrondi et plus large que l'orifice, lequel est » rétréci et affecte la forme d'un goulot. » Comme nous l'avons déjà dit, ces dépressions existaient sur la paroi de notre grenouillette n° IV. Nous n'osons pas être trop affirmatif, mais nous ne serions pas étonné qu'elles aient été produites ou du moins exagérées par suite du plissement des couches internes de la poche kystique. En effet, nos trois premières parois avaient été étalées sur une plaque de liège avant d'en obtenir le durcissement, et pour la quatrième, nous n'avions pas employé ce mode de préparation : aussi, tandis

que les trois premières ne présentaient que des dépressions très légères, la quatrième en offrait de profondes et de très accusées. Nous avons vu encore que cette couche embryonnaire pouvait être quelquefois très vasculaire, et donner lieu à des hémorrhagies qui se produisaient dans le kyste, en formant ainsi de véritables grenouillettes sanguines.

Après la couche embryonnaire, Robin décrit une couche fibro-élastique, que nous avons également remarquée; et, dans sa partie externe, il a noté l'existence « de grains glandulaires » semblables par leur structure à ceux des glandes salivaires » normales ».

Dans nos examens microscopiques, nous avons dit que les lobules glandulaires étaient loin de se présenter dans un état complet d'intégrité. Nous avons montré ensuite avec détails leurs différentes modifications, et nous avons vu qu'après leur atrophie, ils subissaient l'altération muqueuse, à laquelle participaient les travées conjonctives interacineuses, de telle sorte que de grandes pseudo-cavités kystiques remplies de matière muqueuse étaient le résultat de leur destruction.

Dans l'épaisseur de la poche, Bazy a noté l'existence « de » cavités de volume variable, tapissées par un épithélium » cylindrique, sans communication avec la face interne de la » paroi, autrement dit avec l'intérieur du kyste; les cavités » paraissent être ainsi augmentées de volume, dilatées et » remplies de liquide : ce sont de véritables grenouillettes en » miniature. »

Nous avons aussi retrouvé, dans la couche fibro-élastique, ces cavités tapissées d'un épithélium cylindrique, et comme nous l'avons déjà dit, ce sont de volumineux conduits glandulaires dilatés et remplis tantôt de mucus (obs. I), tantôt de matière hématique (obs. IV). Nous avons montré également que leurs cellules pouvaient subir l'altération muqueuse, et se

transformer en cellules muqueuses caliciformes. Enfin, nous avons fait voir que ces canaux pouvaient, par suite de la transformation muqueuse des cellules du revêtement intérieur, se dilater d'une manière progressive, et arriver à se réunir, à se confondre en une seule cavité remplie de mucus. Toutefois, nous ne partageons pas entièrement l'avis de M. Bazy : tandis que, pour lui, les cavités seraient sans communication avec l'intérieur du kyste, pour nous, elles sont au contraire en communication directe. En effet, nous n'en citerons comme preuve que le contenu des conduits de notre observation IV. Dans celle-ci, nous avons trouvé deux volumineuses cavités tapissées par des cellules cylindriques à peine modifiées, entourées de tissu fibreux très dense, et placées au voisinage des lobules glandulaires. Il est évident que ces cavités représentent deux volumineux conduits de Rivinus provenant des glandules de la sublinguale, dont la structure est absolument conforme à l'état normal. Or ces deux conduits sont dilatés et complètement remplis par une matière hématique; d'où pourrait-elle provenir, sinon de l'intérieur de la cavité kystique avec laquelle ces conduits devaient communiquer directement?

Il considère ensuite les acini et ces cavités closes comme pouvant être assez fréquemment le point de départ de récidives. Que les acini glandulaires puissent eux-mêmes donner naissance à une nouvelle tumeur, s'ils sont renfermés dans l'épaisseur de la paroi, ce fait est absolument certain, et nous-même nous insisterons plus tard sur ce mode de reproduction de la tumeur. Mais, que les cavités closes ou conduits glandulaires puissent donner naissance à une tumeur de récidive, nous ne le pensons point. Situés dans le voisinage des lobules glandulaires, ils participent comme ces derniers à l'altération muqueuse et disparaissent en rentrant dans la cavité kystique.

Enfin, nous avons décrit dans l'épaisseur de cette couche fibro-élastique un élément qui a une certaine importance : nous voulons parler des fibres musculaires. Jusqu'à présent, jamais aucun auteur n'avait signalé dans la paroi des grenouillettes sublinguales l'existence des fibres musculaires. Comme on supposait que la muqueuse du plancher de la bouche, n'en renfermait point à l'état normal dans ses parties profondes, on était naturellement conduit à exclure de cette région toutes les tumeurs qui en présentaient dans leurs parois.

S'appuyant sur cette hypothèse négative absolument gratuite, qu'ils n'avaient point constatée par l'examen microscopique d'une muqueuse buccale normale, et se fondant ensuite sur quelques autres preuves aussi peu démonstratives, les auteurs allemands ont voulu, contrairement aux auteurs français, et malgré des caractères d'une évidence absolue, considérer la grenouillette comme un kyste par rétention développé dans la glande de Blandin. Or nous avons démontré, d'une manière tout à fait indéniable, l'existence de fibres musculaires à l'état normal sur la ligne médiane de la muqueuse buccale. Nous avons prouvé, en outre, qu'elles existaient seulement dans cette région sur une faible étendue, et qu'on ne les trouvait plus sur les parties latérales. Nous verrons tout à l'heure qu'elles nous serviront d'argument précieux pour combattre la théorie de Recklinghausen et de Sonnenburg.

Pour ces auteurs, la paroi d'un kyste de la glande de Blandin, qu'ils regardent comme la grenouillette vulgaire, offre la constitution suivante :

1° La couche interne est formée par un épithélium de cellules cylindriques à cils vibratiles et d'une couche sous-jacente de cellules cubiques.

2° La couche externe est constituée par des faisceaux con-

jonctifs entre-croisés : dans leur épaisseur, on rencontre des acini normaux d'une glande muqueuse et des fibres musculaires striées en abondance. Les conduits glandulaires sont dilatés et leur paroi interne est revêtue d'un épithélium cylindrique sans cils vibratiles.

La structure de la paroi est donc à peu près la même que celle des kystes de la glande sublinguale; elle en diffère par la présence de cils vibratiles sur les cellules épithéliales : nous ne nous expliquons guère cette particularité; d'ailleurs l'auteur lui-même (Recklinghausen) se trouve, d'après son propre aveu, dans l'impossibilité de légitimer leur présence.

Nous avons déjà signalé le travail de Neumann; mais le kyste dont il fait mention, est tellement exceptionnel que nous n'en reparlerons plus.

Nous voyons donc que nos recherches, tout en confirmant les résultats des auteurs précédents, apportent quelques faits nouveaux à la structure des grenouillettes, et on peut les résumer ainsi :

1° La tunique épithéliale interne du kyste démontre par ses différents aspects que ses cellules, en voie de rénovation et de destruction constante par dégénérescence muqueuse, doivent jouer un rôle actif dans la formation du contenu.

2° La couche embryonnaire, quelquefois très vascularisée, renferme beaucoup de vaisseaux à parois friables qui, par leur rupture dans la poche, transforment le contenu en liquide hématique qui constitue alors de véritables grenouillettes sanguines.

3° La couche fibro-élastique contient des éléments d'une grande importance :

a. — De nombreux lobules glandulaires sclérosés, dont les acini atrophiés et les travées conjonctives interacineuses disparaissent par altération muqueuse, en formant des pseudo-

cavités kystiques remplies par une matière hyaline et réfringente. Leurs conduits excréteurs se dilatent et se fusionnent, après que leurs cellules ont subi l'altération muqueuse.

b. — Des fibres musculaires striées longitudinales, recourbées en avant à leur origine, et situées seulement sur la ligne médiane, qu'elles débordent très légèrement sur les parties latérales.

Pour ne pas nous exposer à des répétitions et à des redites continuelles, déjà trop souvent nécessaires pour faire avec précision une argumentation rigoureuse, nous ne ferons pas ressortir en ce moment l'importance de ces données anatomiques nouvelles. Nous nous contenterons d'en parler, lorsque nous en aurons besoin pour éclairer nos controverses.

Les quatre exemples de grenouillette que nous avons rapportés, et dont nous avons décrit la structure microscopique, sont tous d'origine glandulaire, et développés, non pas dans les organes voisins, tels que le conduit de Wharton ou la glande de Blandin (Nühn), mais dans la glande sublinguale. Toutefois, pour ne pas avancer une affirmation purement gratuite, nous allons discuter cette origine, et après avoir éliminé d'une façon péremptoire le canal de Wharton et la glande de Blandin, nous serons bien forcé de conclure que ces tumeurs kystiques ont pris naissance dans la glande sublinguale ou dans les glandules qui sont dans leur voisinage immédiat.

Nous pourrions d'abord éliminer d'emblée pour ainsi dire le conduit de Wharton. N'avons-nous pas, en effet, indiqué dans nos observations que ce canal, situé sur la partie supérieure ou postéro-supérieure de la tumeur, laissait écouler librement de la salive, lorsqu'on plaçait sur la langue une substance sapide? N'avons-nous pas en outre fait remarquer

que son orifice et son trajet étaient complètement libres, puisque l'on pouvait aisément en pratiquer le cathétérisme? A notre avis, ces deux arguments nous paraissent assez probants pour mettre tout à fait hors de cause le canal de Wharton.

Reste donc la glande de Blandin. Nous avons déjà dit que Recklinghausen, Sonnenburg, et après eux Cornil et Ranvier, considéraient cette glande comme le siège exclusif de la grenouillette commune. Nous avons aussi signalé en même temps les différentes preuves avancées par les auteurs allemands pour appuyer leur opinion; mais, nous nous étions proposé de les passer en revue et de les discuter avant d'accepter sans conteste leur théorie, et de refuser à la glande sublinguale le moindre rôle dans la production de la grenouillette vulgaire.

Placée dans l'épaisseur de la langue, la glande de Blandin se trouve en réalité située sur les côtés de la ligne médiane, tout à fait dans le voisinage de la pointe, et très rapprochée de la membrane muqueuse qui tapisse la face inférieure de cet organe, dont elle est cependant séparée par une mince couche de fibres musculaires striées. Cette situation de la glande de Blandin est bien loin d'être constante, et il arrive assez souvent qu'elle se présente avec une situation, une forme et un volume absolument variables. Il n'est pas rare également de trouver un pont de substance glandulaire, qui traverse la ligne médiane et qui réunit les deux glandes. Toutes ces variations de situation, d'aspect et de volume ont assurément une grande importance, et Recklinghausen s'appuie sur elles pour expliquer toutes les variétés de la grenouillette. Mais elle présente encore une autre particularité qui, à cause de son importance, mérite de fixer notre attention : en effet, cette glande muqueuse se trouve en rapport immédiat avec les fibres musculaires qui l'environnent, et on voit même ces der-

nières pénétrer entre les lobules périphériques de la glande et les isoler les uns des autres. C'est à dessein que nous signalons cette disposition, car tout à l'heure elle nous sera d'une grande utilité.

Lorsque cette glande préside au développement d'une tumeur kystique, il est de toute évidence que cette dernière produira, dès son origine, une déformation de la région qui est occupée par cet organe glandulaire. Quant à la portion sublinguale du plancher de la bouche, comme en réalité elle est tout à fait indépendante de la glande de Blandin (Nühn), il est certain qu'on devra la trouver, au moins dès le début, indemne de toute modification. Que, plus tard, cette dernière soit déformée consécutivement et contienne même la plus grande partie de la tumeur, lorsque celle-ci, après avoir glissé entre les espaces intermusculaires, aura augmenté considérablement de volume, certes on le conçoit aisément : mais, même dans ces cas, ne doit-on pas trouver, et ne trouve-t-on pas réellement, une déformation de la face inférieure de la langue? De plus, la muqueuse qui revêt celle-ci ne doit-elle pas être refoulée en avant, et ne doit-on pas constater un raccourcissement de l'intervalle qui la sépare à l'état normal de la face postérieure du maxillaire, lorsque la pointe de la langue est soulevée et attirée en haut et en arrière?

Il nous semble que ces faits sont d'une évidence trop absolue pour pouvoir être contestés. Or, chez nos malades, et chez ceux qui sont porteurs de grenouillettes sublinguales, observe-t-on ces caractères? Ne trouve-t-on pas au contraire des faits diamétralement opposés? Nous avons en effet, dans nos observations, signalé ce fait d'une manière fort précise : chez tous nos malades, la tumeur s'est toujours développée au début, dans la portion sublinguale du plancher de la bouche, derrière la face postérieure du maxillaire, et au voisinage de la ligne

médiane, laissant absolument intacte la face inférieure de la langue. Leurs affirmations sont sur ce sujet très nettes et très catégoriques; et il n'est pas possible d'admettre qu'ils aient pu se méprendre au point de nous induire involontairement en erreur sur le lieu précis de l'apparition primitive de leur grenouillette.

Bien plus encore : lorsque ces malades se sont présentés à notre observation, leur tumeur avait acquis le volume d'une noix, d'une mandarine et même d'un œuf de poule. Or, nous pouvons en offrir la certitude parfaite, leur langue était absolument indemne de toute déformation, et la muqueuse de la face inférieure de cet organe, loin d'être refoulée en avant et rapprochée de la face postérieure du maxillaire, était au contraire un peu plus éloignée de cet os, puisque la tumeur repoussait légèrement la langue en arrière et en haut. En outre, il était facile de voir entre la tumeur et la face inférieure de la langue, une dépression profonde qui les séparait.

Mais ce n'est pas tout : lorsqu'un kyste se développe dans la glande de Blandin, il ne peut, dès son origine, avoir aucun rapport avec le canal de Wharton; tandis que, lorsqu'il a augmenté de volume et envahi le plancher de la bouche, ce conduit est refoulé en avant par la tumeur, et on le trouve situé à la partie antéro-inférieure de cette dernière. Si la grenouillette, au contraire, a pris naissance dans la glande sublinguale, dès son apparition, elle affecte des rapports immédiats avec le canal de Wharton que l'on trouve sur sa partie supérieure. Puis, lorsqu'elle a pris dans la suite une plus grande extension, ce conduit en occupe la partie postéro-supérieure. Or, chez nos malades, tels étaient bien ces derniers rapports de la tumeur avec le conduit de la glande sous-maxillaire.

Nous trouvons donc déjà plusieurs caractères, qui nous permettent de considérer nos grenouillettes comme ayant pris

naissance dans la glande sublinguale. Mais, si nous examinons maintenant les preuves fournies par les auteurs allemands en faveur de leur théorie, nous allons voir qu'elles ne sont nullement démonstratives, et que l'origine de la grenouillette dans la glande sublinguale devient au contraire beaucoup plus vraisemblable, pour ne pas dire plus certaine.

Pour nier l'existence de cette dernière, ces auteurs invoquent d'abord la nature du contenu : comme il est épais, filant, visqueux et de consistance mucilagineuse, et comme sa composition chimique diffère totalement de la salive, il ne saurait provenir, disent-ils, d'une glande salivaire. Cette objection, certes, est fort sérieuse ; et il est en effet bien difficile de comprendre, malgré toutes les raisons avancées par Chauvel, comment un liquide sécrété par une glande salivaire peut arriver à un tel degré de transformation. Mais, ainsi que nous le verrons tout à l'heure, cette objection n'exclut pas la possibilité du développement de la grenouillette dans la glande sublinguale ; elle combat simplement son mode de formation, et, comme d'ailleurs nous le démontrerons nous-même, elle provoque des doutes sur le développement de la grenouillette par rétention du liquide salivaire.

Leur second argument, tiré de la forme arrondie de la tumeur, comparativement à l'aspect cylindroïde ou variqueux d'une ectasie du conduit de Wharton, s'adresse à la grenouillette développée dans ce canal, et non à celle de la glande sublinguale : aussi, nous n'insisterons pas. Il en est de même du troisième, dans lequel ils parlent de la perméabilité du conduit de secrétion, de son cathétérisme facile, et de l'influence négative de la pression sur la diminution du volume de la tumeur. Ils signalent ensuite d'autres particularités qui peuvent s'appliquer à la langue sublinguale : ils font en effet remarquer que les repas n'amènent aucun accroissement de la

poche kystique, et qu'après l'incision ou l'ouverture spontanée de cette dernière, la plaie se ferme rapidement sans former de fistule.

Ces deux arguments viennent notablement infirmer la théorie de la rétention de la salive. Tout le monde sait que, pendant les repas, la sécrétion des glandes salivaires est activée d'une manière considérable, et cependant la tumeur n'augmente pas de volume. En outre, personne n'ignore que les fistules du canal de Sténon, que les fistules salivaires sont excessivement rebelles au traitement, et qu'elles persistent pendant plusieurs mois, à cause du passage incessant de la salive par l'orifice de la fistule. Or, fréquemment sont produites des ouvertures spontanées ou artificielles sur des grenouillettes, et la plaie se ferme avec rapidité. Certes, ces deux objections ont une valeur sérieuse; mais, ainsi que nous le ferons voir bientôt, elles portent seulement atteinte à la théorie de la rétention, sans éliminer la glande sublinguale comme siège de la grenouillette.

Ces auteurs ajoutent encore que si la tumeur est petite, elle est unilatérale et rapprochée du frein de la langue; plus tard, en grossissant, elle dépasse la ligne médiane, ce qui ne pourrait avoir lieu si elle siégeait dans le conduit d'une glande salivaire. En outre, elle a sa plus grosse extrémité située près du frein, et la petite sur les parties latérales, contrairement à ce qui se produit pour les conduits glandulaires.

La glande sublinguale arrive à l'état normal jusqu'à la ligne médiane, et les extrémités internes des deux glandes sont adossées l'une à l'autre sous le frein. Il suffit donc d'une dilatation bien légère de son extrémité interne, pour qu'elle déborde la ligne médiane et fasse saillie de l'autre côté. De plus, si la grenouillette était due seulement à la dilatation du conduit excréteur de la glande, ce serait bien en effet la petite

extrémité qui serait près de la ligne médiane ; mais comme le corps de la glande participe également à la formation de la tumeur, il est habituel de voir la grosse extrémité près de la ligne médiane. Puis, comme la tumeur s'adapte volontiers aux parties avoisinantes, on la voit se diriger sur les côtés du plancher de la bouche, et se rétrécir d'une manière insensible, pour s'harmoniser avec la région sur laquelle elle s'est développée.

Enfin, ces auteurs emploient encore l'argument suivant : La paroi antérieure de la grenouillette contenant dans son épaisseur des fibres musculaires striées, et la muqueuse du plancher de la bouche en étant complètement dépourvue, la tumeur n'a donc pu prendre naissance que dans la glande de Blandin, qui, située dans l'épaisseur de la langue, est environnée de fibres musculaires. L'affirmation de ces auteurs est un peu gratuite et bien loin d'être exacte, car, ainsi que l'on se le rappelle, nous avons trouvé dans l'épaisseur de la muqueuse du plancher de la bouche des fibres musculaires striées à direction antéro-postérieure, qui proviennent du muscle génio-glosse. Ces fibres musculaires pénètrent dans la muqueuse, après avoir décrit, en se réfléchissant, une courbe à concavité antérieure. Disposées en éventail, elles sont situées sur la ligne médiane, au niveau du frein, et empiètent légèrement sur les parties latérales, pour se terminer par une extrémité effilée, à peu près au niveau ou un peu en arrière du canal de Wharton. Sur nos quatre cas de grenouillette, nous avons rencontré deux fois des fibres musculaires dans la paroi de la poche kystique, et les deux autres cas n'en renfermaient point.

Cette différence est très facile à expliquer ; nous venons de voir quelle est la situation exacte des fibres musculaires sur le plancher de la bouche ; aussi, pour qu'il soit possible de les rencontrer dans la paroi kystique, il est indispensable que

l'excision du fragment soit pratiquée exactement sur la ligne médiane, à peu près au niveau du canal de Wharton. Or, dans nos quatre cas, l'excision a été faite de la façon suivante : dans l'observation I, sur la ligne médiane, et directement d'avant en arrière, depuis la partie antérieure du canal de Wharton jusqu'à l'insertion de la langue sur le plancher de la bouche. Dans l'observation III, elle fut pratiquée transversalement sur la ligne médiane, en avant du canal de Wharton : dans ces deux faits, nous avons trouvé des fibres musculaires dans l'épaisseur de la paroi. Mais dans les observations II et IV, l'excision ayant porté sur les parties latérales, nous n'en avons pas remarqué la moindre trace. On peut donc observer des fibres musculaires striées dans l'épaisseur de la paroi des grenouillettes sublinguales, comme dans celle des kystes de la glande de Blandin; toutefois, on constate des différences très notables dans la disposition de ces éléments, suivant qu'on les examine dans le plancher de la bouche, ou au voisinage de la glande de la langue.

Dans le plancher de la bouche, les fibres musculaires sur des coupes parallèles au frein, se présentent toutes sans exception, dans le sens longitudinal, et parallèles à la surface de la muqueuse, dont elles occupent la partie profonde. Un certain nombre d'entre elles passent au-dessus de l'extrémité interne de la glande sublinguale; mais elles n'ont aucun rapport avec les éléments glandulaires de cette dernière, dont elles sont séparées par un intervalle assez notable, qui est rempli par des faisceaux de tissu fibreux. Dans la glande de Blandin, au contraire, les fibres musculaires, en nombre d'ailleurs bien plus considérable que dans le plancher de la bouche, sont placées dans le voisinage immédiat des acini glandulaires, et l'on trouve même à la périphérie de la glande des lobules, qui sont complètement entourés par des fibres

musculaires. En outre, sur les coupes, ces dernières se présentent sur des sections tantôt longitudinales et tantôt transversales, c'est-à-dire parallèles ou perpendiculaires à leur direction. Les fibres musculaires du plancher de la bouche, ainsi que nous venons de le voir, ne se manifestent pas ordinairement sur une double section; aussi ce caractère peut-il très bien servir encore à les différencier.

Nous venons de passer en revue toutes les preuves avancées par ces auteurs, pour démontrer que la glande de Blandin est le siège ordinaire de la grenouillette. Mais, après les avoir toutes examinées avec soin, nous avons vu que pas une d'entre elles n'était démonstrative.

En nous appuyant au contraire sur nos propres observations, nous avons signalé un certain nombre d'arguments, qui ne peuvent laisser aucun doute sur l'existence de la grenouillette sublinguale. Toutefois, cette discussion nous a dévoilé plusieurs faits, qui combattent d'une manière très sérieuse le mode de formation de la grenouillette par la rétention de la salive dans un conduit oblitéré, et qui vont nous permettre de le repousser entièrement.

Depuis longtemps, dans la science, on admet que la grenouillette se forme d'après le mécanisme suivant : le conduit d'une glande, de la glande sublinguale, s'oblitère sous l'influence de causes douteuses, sinon tout à fait inconnues : cette oblitération amène, comme conséquence, la dilatation insensible du conduit et la formation progressive d'une tumeur, par suite de la persistance de la sécrétion de cet organe glandulaire.

D'après cette théorie, on devrait donc retrouver, dans la poche kystique, le produit de secrétion de la glande, c'est-à-dire le liquide salivaire. Or, comme nous l'avons déjà dit, les caractères physiques et chimiques du liquide renfermé dans la poche sont tout à fait différents de la salive. Comment con-

cilier ces différences? Peut-on admettre, avec Chauvel, que la glande sublinguale saine sécrète une humeur tout à fait différente de la salive normale? Nous ne le supposons pas. Peut-on croire, en outre, que le séjour prolongé du liquide dans la cavité kystique puisse le modifier au point de lui faire subir une transformation complète? Peut-on penser enfin que la glande sublinguale, quoique notablement sclérosée et atrophiée, donne un produit de sécrétion absolument distinct du liquide physiologique? Quoique ces hypothèses puissent paraître très vraisemblables, nous ne les croyons pas fondées; car, alors même qu'elles justifieraient cette métamorphose complète du contenu de la poche kystique, elles ne pourraient nous expliquer les deux objections suivantes :

On sait que le développement de la tumeur est subordonné à la continuation de la sécrétion salivaire; or, pendant les repas, cette dernière subit une exagération très notable, et cependant la tumeur reste stationnaire et son volume n'est nullement augmenté. En outre, personne n'ignore la persistance des fistules salivaires et combien elles sont rebelles à tout traitement. Néanmoins, il est fréquent d'observer la guérison rapide et durable des ouvertures spontanées ou artificielles des grenouillettes, sans voir dans la suite la tumeur se reproduire.

Quelles raisons pourrait-on opposer à ces objections formelles? Jamais aucun auteur n'a essayé d'en donner une explication; et comme cependant elles nous paraissent de toute importance, nous sommes disposé à repousser complètement cette théorie de la rétention. D'ailleurs, n'avons-nous pas encore d'autres faits d'une importance capitale, qui viennent également confirmer nos doutes et nous apporter de nouvelles raisons pour ne pas admettre cette theorie?

Dans des expériences physiologiques, C. Bernard a pratiqué sur des chiens la ligature du conduit de la glande sous-maxil-

laire, et produisait ainsi une oblitération expérimentale du canal de Wharton : jamais il n'a observé de véritable tumeur kystique. Il a bien constaté la dilatation du conduit et celle des petits canaux avec l'engorgement de la glande sous-maxillaire; mais tous ces phénomènes étaient peu accusés. Ces expériences ont été répétées par beaucoup d'auteurs et par Cornil et Ranvier avec les mêmes résultats. Ces derniers, étudiant en outre les modifications qui s'étaient produites dans l'élément glandulaire, ont remarqué une sclérose très notable de la glande et une atrophie considérable des acini. Ils ont noté également des modifications importantes dans les cellules qui tapissent les culs-de-sac glandulaires et les cellules des conduits excréteurs; ils ont vu en effet que « les cellules à » mucus, les cellules des croissants de Gianuzzi, les cellules » cylindriques basses des petits conduits et les cellules cylin- » driques striées des canaux volumineux ont toutes été » réduites au même type, c'est-à-dire au type embryonnaire, » que l'on retrouve dans une glande en voie de développe- » ment. » MM. Arnozan et Vaillard ont aussi pratiqué la ligature du canal de Stenon chez des animaux, et ils ont constaté une sclérose légère de la parotide avec de faibles modifications des éléments cellulaires.

Nous-même, nous avons repris ces expériences; nous avons, avec le concours habile et bienveillant de M. le professeur Jolyet, pratiqué chez deux chiens la ligature du canal de Wharton, et nous avons constaté les mêmes résultats. Nous n'ignorons pas que ces expériences sont passibles d'une objection; la ligature, en effet, produit une oblitération brusque du canal, et pour se mettre dans de meilleures conditions d'expérimentation, il faudrait établir une ligature graduelle, afin d'être mis dans des circonstances analogues à celles qui produisent *peut-être* la grenouillette. C'est tout à fait à

dessein que nous émettons volontairement ce doute, car les auteurs qui admettent le mécanisme de l'oblitération, ignorent complètement si cette dernière est subite ou progressive. Nous reconnaissons cependant que l'oblitération lente est bien plus vraisemblable.

Mais l'oblitération, même graduelle, du conduit excréteur de la glande sous-maxillaire, serait-elle accompagnée de phénomènes comparables à ceux de la grenouillette? Nous ne le pensons point. Les calculs des voies salivaires produisent pour ainsi dire une sorte d'oblitération progressive du conduit excréteur : or observe-t-on, dans ces cas, une véritable grenouillette? Closmadeuc, dans sa thèse (1855), après avoir étudié un grand nombre d'observations de calculs salivaires, démontre que l'obstruction du canal de Wharton par ces corps étrangers n'amène qu'une dilatation légère de ce conduit, accompagnée de douleurs vives et lancinantes, et par suite tout à fait distincte de la grenouillette classique, qui, comme le dit Broca, « est une tumeur chronique, circonscrite et indolente ».

Ainsi donc, après cette longue discussion, et après les nombreux faits que nous venons de signaler, on ne saurait admettre plus longtemps la théorie qui considère la grenouillette commune comme la conséquence de la rétention du liquide salivaire dans un conduit excréteur de la glande sublinguale préalablement oblitéré. Quant aux raisons multiples qui nous autorisent à la rejeter complètement, nous pouvons les résumer de la manière suivante :

1° Les caractères physiques et la composition chimique du contenu de la tumeur kystique sont tout à fait différents de la salive.

2° Quoique la sécrétion salivaire soit notablement exagérée pendant les repas, le volume de la tumeur reste stationnaire.

3° Les ouvertures spontanées, les incisions de la poche du

kyste, contrairement à ce qui se produit pour les fistules salivaires, se ferment avec rapidité.

4° Enfin, si nous appliquons, par analogie, à la glande sublinguale les conséquences de certains faits observés en clinique ou produits expérimentalement sur la glande sous-maxillaire, on peut ajouter :

L'oblitération du canal par un calcul salivaire n'est pas suivie de grenouillette, de même que l'oblitération expérimentale par la ligature du conduit excréteur n'amène pas la formation d'une tumeur kystique.

Puisque la rétention du liquide salivaire dans un conduit oblitéré ne doit plus être regardée comme l'origine réelle de la grenouillette, quel est donc le mécanisme qui préside au développement de cette poche kystique et à la formation de son contenu?

Le moment est venu d'exposer notre nouvelle théorie : toutefois, avant d'en faire la description, nous croyons qu'il est indispensable de rappeler brièvement les principaux faits anatomiques observés dans les parois de nos grenouillettes, qui lui servent entièrement de base.

On n'a pas oublié, sans doute, que dans nos observations I, II et IV, nous avons rencontré, dans l'épaisseur de la couche fibreuse du kyste, de nombreux lobules de la glande sublinguale. Ceux-ci (surtout dans l'observation I, qui servira de type à notre description, et un peu moins dans les observations II et IV) étaient le siège d'une sclérose qui, peu accusée dans quelques-uns, avait acquis dans certains autres un développement très considérable. Cette exagération de tissu fibreux, exerçant une compression énergique et persistante sur les éléments glandulaires, déterminait d'abord leur atrophie et plus tard leur destruction par dégénérescence muqueuse. On constatait alors, dans cette couche connective, de nombreuses

alvéoles limitées par des faisceaux conjonctifs et remplies par une matière claire et transparente, dans laquelle on voyait épars des noyaux et des cellules en voie d'altération, dont un certain nombre restaient souvent accolées sur les parois alvéolaires. Bientôt le tissu fibreux, qui séparait les alvéoles les unes des autres, participait également à cette lésion et se transformait aussi progressivement en une matière hyaline et réfringente. On voyait alors les travées conjonctives qui formaient les alvéoles, diminuer insensiblement d'épaisseur, se raréfier et disparaître en établissant de larges communications entre ces lacunes. Cette destruction de tous les éléments du lobule, acini, conduits et travées interacineuses, aboutissait à la formation d'une sorte de pseudo-cavité kystique.

Dans nos préparations, on constatait très bien toutes ces transformations successives, et l'on arrivait à une sorte de pseudo-kyste sillonné par de grêles travées conjonctives, formant un réticulum très large, à mailles souvent incomplètes et remplies par une matière muqueuse claire et transparente parsemée de quelques noyaux et de quelques cellules altérées. On suivait ensuite son augmentation *graduelle de volume* par transformation muqueuse de nouveaux acini déformés, atrophiés et réduits en petits cordons épithéliaux et de nouvelles fibres conjonctives. On voyait en outre se former lentement, mais par le même processus, une seconde pseudo-cavité kystique qui arrivait à se réunir à la première, en formant une vaste cavité, laquelle se rapprochait insensiblement de l'intérieur du kyste, par suite de son accroissement incessant, et parvenait ainsi jusque dans son voisinage immédiat.

Les conduits excréteurs de ces éléments glandulaires nous offraient des phénomènes analogues et les mêmes transformations. Sur nos coupes, on remarquait un gros canal excréteur, dilaté et gorgé de mucus, et, près de lui, un petit

canalicule qui présentait ses tuniques normales. Sur d'autres préparations, on constatait que leurs cellules subissaient progressivement l'altération muqueuse, et que leur volume augmentait d'une manière notable. Par suite de cet accroissement, le petit conduit se rapprochait constamment du gros canal, et enfin lorsque toutes ses cellules étaient devenues cellules muqueuses caliciformes, il se réunissait au premier, en formant dans son intérieur deux éperons très saillants, qui ne tardaient pas à disparaître à cause de la dilatation continuelle du volumineux conduit glandulaire.

Tels sont les faits anatomiques que nous avons observés sur la paroi de notre grenouillette n° I. Or, tous ces faits ne nous démontrent-ils pas d'une manière tout à fait évidente le mécanisme qui préside au développement de la grenouillette commune? Aussi, en nous fondant sur ces données anatomiques, voici quel est le mécanisme qui, selon nous, doit présider au développement de la grenouillette :

Sous l'influence d'une cause qui nous est tout à fait inconnue (comme l'étaient d'ailleurs celles qui produisaient l'oblitération du conduit), la glande sublinguale devient le siège d'une irritation chronique et est envahie par une sclérose très intense. Cette exagération du tissu fibreux amène d'abord la compression, puis l'atrophie des éléments glandulaires qui, perdant ainsi tous leurs caractères anatomo-physiologiques normaux, dégénèrent et subissent l'altération muqueuse.

Le tissu conjonctif forme alors de nombreuses alvéoles remplies d'une matière claire et transparente, parsemée de noyaux et de cellules altérées, qui restent assez souvent accolés sur les cloisons. Bientôt les travées fibreuses qui constituent les parois alvéolaires s'altèrent à leur tour, et sont également envahies par l'altération muqueuse. Elles deviennent alors moins denses, se dissocient, se raréfient, et le réticulum

qu'elles formaient est réduit à des tractus très grêles, limitant de larges lacunes incomplètes, qui communiquent les unes avec les autres. Mais, comme la dégénérescence muqueuse continue toujours son œuvre destructive, ces derniers filaments finissent par être aussi transformés, et ils ne tardent pas à disparaître. On voit alors une vaste cavité remplie par une matière hyaline et réfringente, produit ultime de la destruction de tous ces éléments, qui se trouve située au milieu du tissu conjonctif.

Tel est le début de la poche kystique. Dès son origine, toutes ses tuniques constitutives ne sont pas encore formées; mais comme nous allons le voir, elles ne tardent pas à apparaître. Sur la surface interne irrégulière de la cavité qui lui donne naissance, nous trouvons accolés des éléments tout à fait analogues à ceux que nous avons constatés sur les parois des alvéoles, c'est-à-dire des noyaux sphériques libres, des cellules cylindriques basses, cubiques, arrondies ou de forme variable en voie d'altération, qui forment un revêtement discontinu. Elle présente même quelquefois des cellules cylindriques absolument intactes, mais en très petit nombre.

Quant à son contenu, il est formé par la matière muqueuse, reliquat des éléments disparus.

Après sa formation, cette poche kystique joue par sa présence le rôle de corps étranger dans cette région, et amène naturellement une certaine irritation dans les tissus de son voisinage. Sous cette influence irritative, on voit alors les éléments qui tapissent sa surface interne : noyaux libres, cellules cylindriques normales et basses, cellules cubiques et arrondies entrer en prolifération abondante et se détruire à mesure très rapidement, ainsi que le démontrent d'une manière évidente, les nombreux aspects qui caractérisent cette couche. Cette rénovation et cette destruction conti-

nuelles de ces éléments cellulaires indiquent d'une manière fort claire qu'ils jouent un rôle actif dans la production du liquide qui remplit la cavité, et elles servent aussi dans une certaine mesure à expliquer son accroissement lent et régulier.

A cause de cette irritation, la couche conjonctive qui limite cette poche se transforme en tissu embryonnaire, et à la périphérie de cette cavité, c'est-à-dire immédiatement au-dessous de la tunique épithéliale discontinue, est ainsi formée cette couche embryonnaire que l'on observe habituellement dans les parois de ces tumeurs. Dans ce tissu (embryonnaire), se développent en même temps des vaisseaux de nouvelle formation dépourvus de parois propres, et qui par suite peuvent se dilater et se déchirer très facilement. En outre, à cause de l'absence de parois résistantes, ils permettront aisément les transsudations séreuses et les exsudations leucocytiques à la moindre gêne circulatoire, et à la plus légère augmentation de pression qui se manifesteront dans leur territoire. Or, l'irritation produite par la présence de cette cavité kystique n'a-t-elle point précisément pour effet d'augmenter leur tension intra-vasculaire? et, de plus, cette cavité qui s'accroît toujours d'une manière incessante, n'exerce-t-elle pas une certaine compression sur ces petits vaisseaux placés immédiatement dans son voisinage? Certes, ces conséquences sont évidemment inévitables; aussi, cette augmentation de pression et cette gêne circulatoire dans ces petits vaisseaux s'accompagnent ordinairement de transsudations séreuses et d'exsudations leucocytiques qui se font dans l'intérieur de la poche. Ce liquide séreux vient alors diminuer la consistance de la matière muqueuse qu'elle renferme et lui donner ses caractères physiques ordinaires. N'est-ce pas ainsi que se trouve expliquée la présence du grand nombre de globules

blancs et de globules rouges que l'on rencontre constamment dans le contenu de ces tumeurs kystiques?

En outre, la destruction des éléments glandulaires par la dégénérescence muqueuse, et la diminution de consistance du contenu de la cavité produite par les exsudations séreuses venues des vaisseaux voisins, ne nous donne-t-elle pas dès maintenant l'explication de la nature muqueuse de ce contenu? et ne nous démontre-t-elle pas également d'une manière péremptoire qu'il doit avoir une composition chimique et des caractères physiques tout à fait différents du liquide salivaire? Il nous paraît difficile d'en fournir une meilleure explication.

Quant au mode de formation de la tunique fibreuse qui constitue la tunique externe de la poche kystique, n'est-elle pas la conséquence du séjour prolongé du kyste dans cette région qui produit une inflammation dans les tissus voisins se traduisant par la néo-formation de tissu conjonctif? et de plus, la grande densité des parties externes de cette couche fibreuse n'est-elle pas due au refoulement excentrique des tissus environnants et à leur tassement réciproque par suite du développement progressif de la tumeur?

Ces faits nous paraissent d'une évidence indiscutable. Ainsi donc, par transformation muqueuse des éléments glandulaires, apparaît d'abord une cavité remplie de matière hyaline et réfringente, et tapissée sur sa surface interne d'éléments cellulaires en rénovation et en destruction constante qui assurent son accroissement lent, mais continu. Plus tard, par suite de l'irritation persistante qu'elle produit sur les tissus voisins, à cause de son séjour prolongé au milieu d'eux, elle amène la formation d'une couche embryonnaire et d'une couche fibreuse, c'est-à-dire la constitution complète de sa paroi.

Jusqu'à présent nous avons vu comment s'expliquent, par

la théorie de la dégénérescence muqueuse des éléments glandulaires : la formation de la cavité kystique, la constitution de sa paroi et la nature du liquide avec ses caractères physiques; mais il nous reste encore plusieurs faits à élucider.

Le kyste est loin de rester stationnaire, et on le voit au contraire le plus souvent augmenter sans cesse de volume d'une manière progressive. La théorie de la dégénérescence muqueuse des éléments glandulaires nous permet aisément d'expliquer cet accroissement.

D'abord, nous venons de dire que la rénovation et la destruction constante des éléments cellulaires de la couche épithéliale interne servaient à former une partie du liquide; puis, est-ce que l'envahissement progressif des lobules glandulaires voisins et des faisceaux conjonctifs environnants ne vient pas nous montrer qu'ils contribuent, par suite de leur transformation muqueuse, à l'accroissement de la poche kystique? Ce fait ne nous est-il pas suffisamment démontré dans nos préparations, par la réunion de plusieurs pseudo-cavités kystiques en une seule beaucoup plus vaste et plus étendue qui, par son agrandissement constant, se rapprochait progressivement de l'intérieur du kyste? Est-ce que cette pseudo-cavité kystique ne serait pas arrivée à la longue à se déverser dans l'intérieur de la poche, si l'opération n'était point venue arrêter les progrès de la transformation muqueuse? N'avons-nous pas pour preuve de ce fait la fusion des deux conduits excréteurs graduellement dilatés, et leur réunion en une seule cavité? Ces faits nous paraissent d'une évidence telle qu'on ne saurait les contester.

Quant à l'accroissement rapide du volume du kyste, que l'on observe dans quelques circonstances, ne trouve-t-il pas son explication dans l'apparition, au voisinage de la poche ou dans ses parois propres, de phénomènes inflammatoires ou

congestifs qui s'accompagneraient d'abondantes transsudations séreuses déversées dans l'intérieur de sa cavité?

N'est-ce pas sous des influences analogues que certains kystes, dans d'autres régions du corps, que les kystes de l'ovaire et du corps thyroïde augmentent subitement de volume?

Cette théorie de la dégénérescence muqueuse vient ensuite nous expliquer d'une manière très claire tous les faits qui étaient rendus obscurs par la théorie de la rétention.

Puisque le liquide de la poche kystique est dû à la dégénérescence muqueuse des éléments glandulaires, et non à la persistance de la sécrétion salivaire, nous ne sommes plus surpris de trouver au contenu de la poche une composition chimique et des caractères tout à fait différents de ceux du liquide salivaire, et de lui trouver au contraire tous ceux d'un liquide muqueux. Nous comprenons également très bien que les repas, que la mastication soient sans influence sur l'augmentation du volume de la tumeur. Quel rapport, en effet, pourrait-il exister entre cet acte physiologique de la mastication et un trouble de nutrition, comme la dégénérescence muqueuse des éléments glandulaires? En outre, nous ne sommes plus surpris de voir une ouverture spontanée ou une incision pratiquée sur la poche, se fermer rapidement, après l'écoulement du liquide, et guérir d'une manière durable. Nous n'avons plus en effet, dans ces cas, un liquide qui est sécrété en abondance, et qui, baignant constamment les lèvres de la plaie, vient s'opposer par son action irritante à la guérison définitive.

Il nous reste encore à expliquer un dernier phénomène, la récidive de ces tumeurs, pour voir la dégénérescence muqueuse nous rendre compte de tous les faits.

D'après la théorie de la rétention, on expliquait la réappa-

rition de la tumeur après l'écoulement du liquide qui remplissait la poche de la manière suivante : si l'ouverture était spontanée, le liquide s'écoulait et se reproduisait au bout d'un certain temps, grâce à la persistance de la sécrétion des éléments glandulaires; si la tumeur avait été incisée par un chirurgien, sans déterminer de modifications dans la poche, la tumeur reparaissait de la même manière. Si, au contraire, la poche avait été cautérisée, mais trop légèrement, tous les éléments glandulaires qui n'avaient pas été détruits fournissaient toujours du liquide et déterminaient la réapparition de la tumeur. Enfin il pouvait se faire que l'incision et la cautérisation fussent suffisantes et que la tumeur guérît complètement. Dans ce cas elle se reproduisait dans un siège différent de la première, et était due, soit à des grains glandulaires laissés dans la paroi et dont la sécrétion continuait à se faire, soit, comme le dit M. Bazy, à des cavités dilatées situées dans la paroi, que nous avons démontrées n'être autre chose que des conduits excréteurs de la glande sublinguale.

Toutes ces explications semblaient très vraisemblables et la rétention du liquide sécrété paraissait en effet la cause de toutes ces récidives ou reproductions de la tumeur. Mais comme nous avons prouvé que la théorie de la rétention était sans fondement, nous allons en donner l'explication par la dégénérescence muqueuse des éléments glandulaires.

Lorsque la poche s'est ouverte, ou lorsqu'elle a été ouverte par incision simple, le liquide muqueux s'écoule, l'ouverture se ferme avec rapidité, et au bout de quelque temps, la tumeur se reproduit à la même place. Ce fait ne saurait nous surprendre et son explication est facile. N'avons-nous pas, en effet, les éléments cellulaires de la couche épithéliale intérieure, qui sont en voie de prolifération et de transformation muqueuse constante? Ne se fait-il pas des transsudations

séreuses dans la poche, à la suite de la décompression des petits vaisseaux après l'écoulement du liquide? Enfin et surtout, est-ce que la destruction des éléments glandulaires voisins et des travées conjonctives n'est pas incessante? Nous avons donc là de nombreux éléments qui, par leur réunion, doivent concourir à la reproduction de la tumeur.

Il en est de même pour les réapparitions de cette dernière, consécutive à l'excision et cautérisation légère, qui n'a fait que supprimer une partie des éléments de la poche. Quant aux récidives qui surviennent, après la guérison complète de la tumeur et la fermeture de la poche, ne sont-elles pas expliquées par la transformation muqueuse de lobules glandulaires non atteints et par la création d'une nouvelle cavité kystique formée par le même processus que la première. Peuvent-elles se produire, comme l'admet M. Bazy, aux dépens des conduits excréteurs? Nous ne le pensons point; car, comme nous l'ont démontré nos préparations, surtout celle de la paroi postérieure de la grenouillette n° I, ces conduits perdent leurs cellules par destruction muqueuse et ils sont progressivement détruits pour participer au travail général de la formation kystique.

Cette connaissance du mode de reproduction des tumeurs de récidive a une très grande importance, au point de vue du traitement. En effet, si la tumeur est peu volumineuse, il est très vraisemblable que toute la glande n'a pas subi la dégénérescence muqueuse; or, dans ces cas, l'excision et la cautérisation, traitement habituel de la grenouillette, ne pourront pas produire une guérison définitive, et elles seront probablement suivies d'une récidive. Ces deux moyens de traitement combinés habituellement chez les malades, ne détruisent en effet que les éléments renfermés dans la poche, et laissent intacts les lobules glandulaires situés dans l'épaisseur ou en

dehors de la paroi. Or, ces derniers peuvent fort bien être secondairement envahis par la dégénérescence muqueuse et donner lieu à la reproduction d'une nouvelle tumeur. Aussi le meilleur traitement pour se mettre à l'abri d'une récidive serait, croyons-nous, l'extirpation complète de la glande et de la poche kystique.

Nous voyons donc que la dégénérescence muqueuse des éléments glandulaires, permettant d'interpréter facilement tous les faits, rend très vraisemblable ce mode de formation de la cavité kystique. D'ailleurs, ne voit-on pas dans d'autres régions ce même processus amener des productions kystiques analogues? Ne savons-nous pas que les kystes prolifères de l'ovaire se forment d'après ce même mécanisme? On voit en effet, au début de ces tumeurs, des cordons épithéliaux pénétrer dans le stroma de l'ovaire. Puis, ces éléments cellulaires subissent dans la suite l'altération muqueuse et forment un petit kyste muqueux qui augmente progressivement de volume d'après un processus tout à fait semblable à celui que nous avons décrit pour notre grenouillette. Ne voit-on pas de nouvelles masses épithéliales s'enfoncer dans la paroi kystique, subir ensuite, comme précédemment, la dégénérescence muqueuse et former des kystes secondaires multiples.

Le mode de formation de la grenouillette commune est donc absolument identique à celui qui préside au développement des kystes de l'ovaire. Bien peu de tumeurs kystiques sont attribuées par les auteurs à la dégénérescence muqueuse des éléments glandulaires; on admet de préférence, actuellement dans la science, que la plupart des kystes se forment par le mécanisme de la rétention. Mais, à mesure que cette question sera plus étudiée, et qu'elle sera plus connue, on verra, comme le dit Broca, dans son *Traité des tumeurs,* « qu'il » y a de grandes réformes à faire dans la théorie générale

» des kystes par rétention, et qu'au lieu de chercher la cause » de ces tumeurs kystiques dans les maladies des conduits » excréteurs extra-glandulaires, il faut la chercher le plus » souvent dans des conduits très petits ou dans les acini eux- » mêmes. »

CONCLUSIONS

De nos recherches anatomiques et de cette discussion sur la structure et la pathogénie de la grenouillette vulgaire, nous pouvons déduire les conclusions snivantes :

I. Structure : La paroi d'une grenouillette commune est formée :

1° Par la muqueuse buccale saine (papilles un peu déformées);

2° Par une couche fibro-élastique renfermant dans son épaisseur :

a) De nombreux lobules glandulaires sclérosés, dont les acini atrophiés sont en voie de destruction par dégénérescence muqueuse;

b) Un grand nombre de fibres musculaires striées, toutes parallèles à la muqueuse dans le sens antéro-postérieur, et situées seulement sur la ligne médiane;

3° Par une zone embryonnaire peu épaisse;

4° Par une tunique épithéliale, dont les cellules cylindriques sont en voie de prolifération et de destruction incessante par dégénérescence muqueuse.

II. Pathogénie :

1° La grenouillette vulgaire se développe dans la glande sublinguale.

2° Les kystes de la glande Blandin (Nühn), situés dans la langue, ne doivent pas être considérés comme une grenouillette.

3° On ne doit plus admettre que la rétention de la salive amène la grenouillette.

4° Elle est produite (la grenouillette) par la transformation muqueuse de tous les éléments glandulaires : acini et travées conjonctives.

5° Les récidives sont dues à l'altération muqueuse de lobules glandulaires envahis consécutivement ; aussi, le meilleur traitement pour les éviter, serait de pratiquer l'extirpation complète de la glande et de la poche kystique.

Bordeaux, le 30 juillet 1887.

Vu, bon à imprimer :

Le Président,

Dr P. COYNE.

Vu :

Le Doyen,

Dr P. PITRES.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 20 juillet 1887.

Le Recteur,

H. OUVRÉ.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

HIPPOCRATE. — *Œuvres complètes,* trad. LITTRÉ. *Des maladies,* liv. II, § 31, t. VII. Paris, 1851.

CELSE. — *Traité de médecine,* trad. de VÉDRÈNES, liv. VII, chap. XII. Paris, 1876.

ŒTIUS AMIDENI. — *Medici clariss. librorum XVI,* tomi duo, sermo octavus, cap. XXXVII. Basilae, 1535.

ALBUCASIS. — *La Chirurgie,* trad. de LECLÈRE. In *Gaz. médicale,* 1860.

AVICENNA. — *Arabum medicorum principis Liber tertius.* Venetiis, 1608, apud Juntas.

PARÉ (A.). — *Œuvres complètes,* édit. MALGAIGNE, t. I, p. 382. Paris, 1840.

ACTUARIUS. — *Method medic.,* lib. II, cap. X.

SÉVERIN (M.-A.). — *De effic. med.,* p. 254.

TULPII (Nicolaï). — *Amstelodamensis Observ. med.,* lib. I, cap. LII. Edit. 1652.

AQUAPENDENTE (Fabrice d'). — *Œuvres chirurgicales,* 2e part., p. 603. Lyon, 1666.

MARCHETTIS (Pierre de). — *Recueil d'observations de médecine et de chirurgie,* publiées en latin en 1670, et traduites en français par le Dr WARMONT (Thèse de Paris, 1858, p. 69).

RIVIERII (Lazari). — *Opera med. universa,* etc. In *Praxeos medicæ,* lib. V, cap. II. Lugduni, 1671.

MUNNICHS (J.). — *Chirurgia, ad praxin hodiernam adornata,* lib. I, cap. 26, p. 155, 1689.

STALPART VAN DER WIEL. — *Observ. rariorum med.,* etc., edit. noviss. Leidæ, 1727.

LOUIS. — *Mém. de l'Acad. de Chirurgie,* t. III, p. 460, 1757 ; *Id.,* t. V, p. 406, 1764.

MUYS. — *Prax. chirurg. ration.,* dec. 6, obs. 6.

HEISTER (L.). — *Institutions de chirurgie,* trad. PAUL. T. III, pars. 2, sect. II, cap. 89, p. 106, 1770.

DIONIO. — *Cours d'opérations de chirurgie.* revu par G. de la FAYE. Paris, 1773, 2e part., p. 627.

LOUIS. — *Mémoire pour servir à l'histoire de la Chirurgie au dix-huitième siècle,* art. LXXVIII, p. 347. Avignon, 1773.

PETIT (J.-L.). — *Traité des maladies chirurgicales,* t. I, p. 127. Paris, 1774.

LOUIS. — *Sur des tumeurs sublinguales,* in *Mém. de l'Acad. roy. de Chirurgie,* t. V, p. 406. Paris, 1774.

GIRARD. — *Traité de Lupiologie,* 1775.

LOUIS. — *Sur les tumeurs salivaires des glandes maxillaires et sublinguales,* etc., in *Mém. de l'Acad. roy. de Chirurgie,* t. III. Paris, 1778.

JOURDAIN. — *Traité des maladies de la bouche,* t. II, p. 558, 1778.

CAMPER. — *Diss. med. de Hydropum variorum indole,* etc., in *Mém. de la Soc. royale de Médecine pour 1784-1785.* Paris, 1788, p. 72.

B. Bell. — *Traité des Maladies chirurg.*, t. IV, p. 193. Trad. Bosquillon, 1796.
Lassus. — *Pathol. chirurg.*, t. I, p. 402, 1805.
Moncelot. — *Diss. sur la Grenouillette.* Th. de Strasbourg, an XIII, 1805.
Sabatier. — *Médecine opératoire,* t. II, p. 19, 2me édit., 1810.
Physick. — *In Dorsey. Elem. of Surgery.* Philadelphia, 1813.
Desault. — *Œuvres chirurgicales,* édit. Bichat, t. II, p. 216, 1813. (Obs. de kyste dermoïde non citée.)
Breschet. — *Considérations sur la tumeur nommée communément Ranule ou Grenouillette*, etc. (*Journ. univ. des Sc. méd.*, 2me ann., t. VIII, p. 296, 1817).
Larrey (D.). — *Note sur la Grenouillette*, in *Nouv. J. de méd.*, t. VII, p. 292, 1820.
Murat. — Art. *Grenouillette,* t. XIX, 1817, et *Ranule*, t. XLVII, in *Dict. en 60 vol.*, 1820.
Haine. — *Précis méd. d'Indre-et-Loire,* 1821.
Boyer. — *Traité des Maladies chirurgicales,* t. VI, p. 282. Paris, 1822.
Allan Burns. — *Observations on the surg. anatomy of the head and the neck,* p. 274, 2me édit., Glascow, 1824.
Cooper (S.). — *Dict. de Chirurg. prat.*, 1re partie, Art. *Grenouillette,* p. 569. Traduct. sur 5me édit., 1826.
Larrey. — *Clinique chirurgicale,* t. II, p. 49 (*Acad. de Méd.*, 27 mars 1827).
Laugier. — *Journ. hebd. de méd.*, t. III, p. 9, 1828. — *Dict. en 30 vol.*, t. XIV, p. 276, art. *Grenouillette.*
Lhoye. — *The Lancet,* t. II, p. 495, 1828.
Breschet. — *Répert. gén. d'anatomie,* t. V, 1re part., p. 120, 1828.
Gæffe. — *Revue médicale,* p. 113, 1830.
Rossi. — *Médecine opératoire,* t. I, p. 258.
Sabatier-Dupuytren. — *De la Médecine opératoire,* avec additions et notes de Sanson et Bégué, nouv. édition, t. II, p. 267. Paris, 1832.
Dupuytren. — *Leçons orales,* t. III, p. 295, 1833. — *Bulletin de la Faculté de Médecine,* t. VII, p. 65.
Dubois (P.). — *Note sur une maladie congéniale de la langue,* in *Gaz. méd. de Paris,* nº 45, p. 338, 1833.
Stoltz. — *Grenouillette congéniale,* in *Gaz. méd. de Paris,* p. 763, 1833.
Marjolin et Laugier. — Art. *Grenouillette,* in *Dict. en 30 vol.*, t. XIV, p. 276. Paris, 1836.
Cooche-Dupont. — *De la Grenouillette.* Th. de Montpellier, 1837.
Sicherer. — *Compte-rendu de l'hôpital d'Heilbronn,* 1837-1838.
Malcomson. — *Med.-chirurg. Review,* 1838.
Malcolsom. — *Extirpation de la glande sous-maxillaire,* in *Transactions of the Med. and Physic. Soc. of Calcutta,* t. VIII. Analyse *in Arch. gén. de méd.*, 3e serie, t. IV, 1839.
Hawkins. — *Med. chirurg. Transact.*, t. XXII, p. 231, 1838. *On a peculiar form of congenial Tumour of the Neck* (*The medic. chirurgic. Review,* etc., vol. XXXII, p. 7, 1840).
Thompson. — *The Lancet,* t. I, p. 592, 1839-40.
Portal (de Palerme). — *Gazette médicale,* nº 34, p. 540, 1834; *id.*, nº 17, p. 267, 1849. (Ext. de journaux italiens.)
Fleischmann. — *De novis sub lingua bursis.* Nuremberg, 1841. Analyse *in Arch. gén. de méd.*, 3e série, t. XIII, p. 360, 1842.

JOBERT (de Lamballe). — *Annales de la Chirurgie française,* etc., t. VIII, p. 145' 1843; *id.,* t. IX, p. 6, 1843. — *Gaz. des hôpitaux,* t. VII, n° 61, p. 241, 2e série, 1845; *id.,* n° 100, p. 401, 1851. — *Chir. plastique,* t. I, p. 398 et suiv., 1849.

PEYROU (de Marines). — *Grenouillette compliquée d'un calcul salivaire.* Rapport de Ségalas, *in Bullet. de l'Acad. roy. de Médecine,* t. IX, p. 85, 1843-1844.

BOUCHACOURT. — *Bulletin de Thérapeutique,* t. XXIV, p. 351, 1843; *id.,* t. XXXI, p. 354, 1846.

PÉTREQUIN (J.-E.). — *Traité d'anatomie médico-chirurgicale,* t. I, p. 181. Paris, 1844.

FORGET (A.). — *Considérations pratiques sur la grenouillette et sur ses diverses méthodes de traitement,* in *Bull. gén. de thérap.,* t. XXVIII, p. 257, 1845. — *Mém. de la Soc. de Chirurgie,* t. II, p, 219, 1852. — *Rapport sur le Mém. de Jarjavay,* in *Bull. de Soc. de Chirurgie,* t. III, p. 236.

CHASSAIGNAC. — *Gaz. des hôpitaux,* n° 78, p. 310, 1844; *id.,* n° 27, p. 105, 1864.

BERTHERAND (E.). — *Recherches sur les tumeurs sublinguales.* Th. de Strasbourg, 2e série, n° 151, 1845.

RICORD. — *Traitement de la grenouillette,* in *Gaz. des hôp.,* p. 134, 1846.

GUERSANT. — *Grenouillette,* in *Gaz. des hôp.,* t. VIII, p. 162, 1846. — *Revue de thérapeutique,* n° 24, 1856.

NÉLATON. — *Pathologie chirurgicale,* t. II, p. 756, 1847-48.

MAYO (Ch.). — *Case of an encysted tumour of the right side of the neck (The Lancet,* t. I, p. 667, 1847).

ROBERT. — *Gazette des hôpitaux,* n° 51, 1847.

BOYER (L.). — *Union médicale,* n° 6, p. 22, 1848.

BOYER. — *Des Mal. chirurgic.,* art. *Grenouillette,* t. VI, p. 289, 1849.

LENEL. — *Des affections chirurgicales de la langue.* Th. de Paris, p. 30, 1851.

FORGET (A.). — *Mém. sur la nature, l'origine et le siège de la grenouillette,* etc. in *Mém. de la Soc. de Chirurgie,* t. II, p. 219, 1851.

RIBERI. — *Raccolta delle opere minori,* etc. Torino, 1851. T. II (Il y est fait mention d'un énorme kyste sous-lingual):

GOSSELIN. — *Gaz des hôp.,* n° 43, p. 171, 1851.

DENONVILLIERS. — *Grenouillette aiguë chez un enfant de treize ans,* in *Union méd.,* p. 579, 1852. *In* Th. de Landeta et Mém. de Paquet.

BORELLI. — *Injection iodée dans la grenouillette,* in *Bull. de thérap.,* t. XLIII, p. 380, 1852.

LEFLAIVE. — *De la Grenouillette et de son traitement.* Th. de Paris, 1852.

LEBERT. — *Des Kystes dermoïdes (Mém. Soc. Biologie,* 1re s., t. IV, 1852, et *Traité d'Anat. pathol.,* t. I, p. 233. Paris, 1857).

BIMBARD. — *De la Grenouillette.* Th. Paris, 1853.

JARJAVAY. — *Mém. Soc. Chirurgie,* t. III, p. 492, 1853. — *Gaz. des hôp ,* 1857 (Observations inédites).

VERNEUIL. — *Arch. gén. de méd.,* t. I, p. 185, 1853 (Kystes de la partie supérieure et médiane du cou).

PICHON. — *De la Grenouillette et de son traitement.* Th. Paris, 1854.

BORELLI. — *Gaz. des hôp.,* n° 15, p. 60, 1854 (Extrait de *Gaz. méd. ital. di Stati Sardi*).

DOLBEAU. — *Bulletin de Soc. anat.,* t. XXIX, p. 302, 1854. — *Mém. sur une variété de tumeur sanguine ou grenouillette sanguine.* Paris, 1857.

Weber (C.-O.). — *Virchow's Arch. f. pathol. Anatomie,* t. VI, 1854.

Maynier (H.). — Th. Paris, n° 80, 1855.

Patri. — *Des Tumeurs enkystées sublinguales (Journal de la Société de Médecine d'Indre-et-Loire,* 1853). Résumé *in Gaz. médic.*, t. X, 3me s., p. 60, 1855.

Closmadeuc (Th. de). — *Recherches historiques sur les calculs salivaires.* Th. Paris, n° 177, 1855.

Malgaigne. — *Traitement de la grenouillette par l'extirpation du kyste,* in *Bull. gén. de thérap.*, t. XLIX, p. 325, 1855.

Fassenot. — *De la Grenouillette et de son traitement par l'extirpation.* Th. de Strasbourg, 1855.

Gosselin. — *Union méd.*, t. X, n° 2, p. 7, 1856.

Bernard (Cl.). — *Archives gén. de médecine,* 4me s., t. XIII, p. 1, 1847. — *Mém. Soc. Biologie,* t. IV, p. 349, 1852. — *Leçons de Physiol. expérimentale,* etc., t. II, p. 86, 1856.

Hubsch. — *Gaz. hebdom.*, p. 706, 1856.

Blachez. — *Bull. Soc. anat.*, 2me série, t. I, p. 286, 1856 (Rapport de Charrier, p. 286).

Richard (Ad.). — *Rapport à la Soc. méd. de la Seine,* 1856; *in Gaz. hebdom.*, 1856, p. 26. Discussion : Denonvilliers, Forget, Boinet, p. 110, p. 152.

Gosselin. — *Des Cautérisations répétées comme moyen d'assurer le succès du procédé d'excision, appliqué au traitement de la grenouillette,* in. *Bull. gén. de thérapeut.*, t. L, 1856.

Richard (A.). — *Nouveaux faits à l'appui du traitement de la grenouillette par les injections iodées. Importance du lavage préalable de la poche,* in *Bull. gén. de thérapeut.*, t. L, p. 78, 1856.

Barrier (de Lyon). — *Nouveau procédé pour opérer la grenouillette,* in *Bull. gén. de thérap.*, t. LIII, p. 235, 1857. — *Gaz. méd.*, p. 256, 1857.

Ch. Robin. — *Note sur la structure de la membrane des kystes sublinguaux appelés grenouillettes,* in *Compt. rend. et Mém. de la Soc. de Biol.*, 2me série, t. IV, p. 207, 1857.

Linhart (de Würsburg). — *Gaz. hebdom.*, p. 134, 1857. 1re observ. prise par Dahler; 2me observ. *id.*, p. 502, 1858 (Extr. de *Œsterreischische Zeitung*).

Dassen. — *Etude sur la nature et le siège de la grenouillette.* Th. de Paris, 1857.

Dahler. — *Gaz. hebd. de méd.*, p. 134, 1857.

Tillaux. — *Mém. Soc. de Biologie,* 1858. Th. de Paris, n° 20, 1862.

Walton. — *Union méd.*, t. XII, p. 476, 1858 (Extrait de *The Lancet,* 1858).

Van Dommelen. — *Annal. méd. de la Flandre occidentale,* 3e an., 4e liv., 1858.

Harveng (de Manheim). — *Grenouillette guérie par la rupture répétée du kyste,* in *Bull. gén. de thérap.*, t. LIV, p. 319, 1858.

Perroud (L.). — *Recherches sur la grenouillette; d'un nouveau procédé pour en obtenir la guérison.* Th. Paris, 1858.

Mangin. — *Gaz. des hôpitaux,* n° 136, p. 543, 1859.

Malgaigne. — *Anatomie chirurgicale,* t. II, p. 51, 2me édition, 1859.

Deschamps (M. H.). — *Gaz. médicale,* p. 552, 1860.

Weber (O.). — *Gaz. heddom.*, p. 1012, 1854. (Extr. de *Virchow's Arch. f. pathol. Anatomie,* vol. VI, 1854). — On y trouve mentionnées les analyses chimiques faites par les Allemands, entre autres celles de Gmelin (*Liebig's Annal.*, vol. XXXIV, p. 95, et XLI, p. 301), et de Gorup-Bezanez (*Heller's Archiv.*, p.13-23,

1845). — *Handbuch der allgemeinen und speciallen Chirurgie von Pitha und Billroth,* vol. III, p. 399, art. *Grenouillette.*

Cros. — *Considérations sur la grenouillette,* etc. Th. de Montpellier, 1861.

Denonvilliers et Gosselin. — *Compendium de chirurgie pratique,* t. III, p. 722. Paris, 1861.

Lelièvre. — *De la Grenouillette.* Th. Paris, 1861.

Pauli. — *Arch. f. klin. Chir.,* II, 1, 1861.

Lombard. — *Compt. rend. de la Soc. méd. de Toulouse,* 1862.

Debout. — *Remarques pratiques sur les deux seuls cas connus de grenouillette congénitale,* in *Bull. de thérap.,* t. LXIII, 1862.

Cruveilhier (Ed.). — *Bull. Société anatomique,* 2me série, t. VII, p. 43, 1862.

De Landeta. — *Réflexions sur quelques tumeurs sublinguales.* Th. de Paris, 1863.

Lemoine. — *Gaz. des hôpitaux,* nº 26, p. 101, 1863.

Froriep. — *Chir. Kupfertafeln,* Taf. 328.

Virchow. — *Krankh. Geschwülote,* I, p. 283.

Stromeyer. — *Handb.,* II, 1, S. 513.

Chassaignac. — *Grenouillette; traitement par le tube perforé,* in *Gaz. des hôp.,* p. 105, 1864.

Gallard (T.). — *Bull. Société anatomique,* 2me série, t. X, p. 301, 1865 (Obs. lue par M. de Montfumat).

Guyou. — *Dilatation congénitale du canal de Wharton,* in *Bull. Soc. Chirurgie,* 2me série, t. VII, p. 145, 1866.

Scarenzio (A.). — *Grenouillette; traitement par la galvano-caustique,* in *Bull. gén. de thérap.,* t. LX, p. 329, 1866.

Recklinghausen (Von). — *Ein Fall von Ranula,* in *Virchow's Archiv. f. pathol. Anatomie,* t. XXXV, p. 314, 1866.

Richet. — *In* Mém. de Forget, *Société de Chirurgie,* t. III. — *In* Thèse de Lelièvre; *Anatomie médico-chirurgicale,* p. 406 et suiv., 3e édition, 1866.

Vidal (de Cassis). — *Pathologie externe,* t. III, p. 685. (L'auteur admet la Grenouillette spasmodique.)

Virchow. — *Traité des tumeurs,* t. I, p. 271. Paris, 1867.

Paquet. — *Des Kystes dermoïdes du plancher de la bouche,* in *Archiv. gén. de médecine,* t. X, 6e série, p. 27, 1867.

Desprès (A.). — *Diagnostic des tumeurs.* Paris, 1868.

Giraldès. — *Leçons cliniq. sur les mal. des enfants.* Paris, 1868.

Demons (A.). — *Des Kystes du plancher de la bouche confondus sous le nom de Grenouillette.* Th. de Paris, 1868.

Broca. — *Traité des tumeurs,* t. II, p. 89. Paris, 1869.

Holmes (T.). — *Thérap. des maladies chirurg. des enfants.* Trad. franç., p. 801, 1870.

Forget (A.). — *Observations sur un cas de grenouillette aiguë,* in *Bul. Soc. Chir.,* t. X, p. 445, 1870.

Blot. — *Grenouillette congénitale,* in *Bul. Soc. Chir.,* t. XI, p. 179, 1870.

Raillard. — *Traitement des grenouillettes et des tumeurs sublinguales.* Th. de Paris, 1871.

Laugier (Maurice). — *De la Grenouillette hydatique,* in *Arch. gén. méd.,* 6e série, t. XVIII, p. 112, 1871.

Boinet. — *Iodothérapie,* 2e édition. Paris, 1872.

FORGET (A.). — *De la coexistence de la grenouillette sublinguale et d'un kyste sus-hyoïdien,* in *Bul. Soc. Chir.*, 2e série, t. XI, p. 299, 1871.

DESPRÈS (A.). — Art. *Grenouillette,* in *Nouv. Dict. de Méd. et de Chir. prat.*, t. XVI, 1872.

BRYK (A.). — *Klinische Bemerkungen über die Ranula,* in *Œsterreich. Zeitschr. f. prakt. Heilk.*, 1873.

GOSSELIN. — *Grenouillette* (Clin. chirurg. hôpital de la Charité), t. II. Paris, 1873.

PÉRASSI. — *Grenouillette sanguine,* in *Rivista di med., di chirurg. et di therap.*, mai 1873.

RICHET. — *Traité pratique d'Anat. médico-chirurg.*, 4e édit., 2e partie, p. 270. Paris, 1873.

CLAUDOT. — *Essai sur les corps étrangers du conduit de Wharton et leurs rapports avec la grenouillette (Rec. des Mém. de méd. et de chir. milit.)*, t. XXX, p. 237, 1874.

PEYSONNIÉ. — *Essai sur la grenouillette.* Th. de Paris, 1874.

TILLAUX. — *Pathogénie de la grenouillette aiguë,* in *Bul. Soc. Chir.*, 3e série, t. III, p. 319, 1874.

CLAUDOT. — *Essai sur les corps étrangers,* etc., in *Arch. gén. méd.*, t. II, p. 22, juillet 1874; t. II, p. 159 à 171.

TILLAUX. — *Discussion sur la grenouillette,* in *Mém. et Bull. de Soc. Chir.*, t. I, 1875.

CONSTANTIN (O.). — *Grenouillette aiguë : son traitement.* Th. de Paris, n° 438, 1875.

PANAS. — *Grenouillette sous-hyoïdienne ou kyste séro-muqueux du cou,* in *Union méd.*, nov. 1875.

STÉGER. — *Grenouillette,* in *Corresp. Blatt. f. Schweiz. Ærzte,* n° 5, 1875.

VALETTE. — *Grenouillette,* in *Clin. chirurg. de l'Hôtel-Dieu de Lyon.* Paris, 1875.

FOLLIN-DUPLAY. — *Pathologie externe,* t. V, p. 134. Paris, 1876.

KELLER (W.). — *Traitement de la Grenouillette par introduct. de sondes dans le canal de Wharton. Guérison rapide. (Amer. Journ. of the med. sc.*, p. 429, avril 1876).

LABBÉ (L.). — *Grenouillette,* in *Leç. clin. chir.*, p. 564. Paris, 1876.

NEUMANN. — *Ein Beitrag zur Kenntniss der Ranula,* in *Archiv. f. clin. chir. von Langenbeck,* t. XX, p. 825, 1876.

LEBOY (de Longenières). — *Calculs du canal de Wharton.* Caen, 1876.

CHAUVET. — *Des Corps étrangers du canal de Wharton venant de l'extérieur.* Th. Paris, 1877.

MICHEL (de Nancy). — *Sur six cas d'extirpation de grenouillettes aiguës et chroniques, avec pièces anatomo-pathologiques,* in *Gaz. hebd. de méd.*, 2e série, t. XIV, p. 252, 1877.

PANAS. — *Traitement de la Grenouillette par les injections de chlorure de zinc,* in *Journ. de méd.*, n° 52, 1877.

SCHWERIN. — *Grenouillette congénitale,* in *Berliner Klin. Wochenschr.*, n° 37, p. 109, 1877.

MULLER (N.). — *Grenouillette chez les nouveau-nés (Moscou Med. Gaz.)* Ext. d'après le *Central Zeitung f. Kinderheilk.*, 1er nov. 1877. Anal. *in Rev. des sc. méd.*, t. XI, 1878.

VOLTOLINI. — *Zur Galvanocaustik Ranula,* in *Berlin. Klin. Wochenschr.*, n° 36, p. 536, 1878.

Duplay. — *Observat. Grenouillette sublinguale,* in *Gaz. des hôp.*, p. 571, n° 72, 24 juin 1879 (Clin. chirurg. hôp. St-Louis).

Lannelongue. — *Grenouillette par imperforation du canal de Wharton,* in *Gaz. des hôpit.* (*Bull. Soc. Chirurg.*, 26 novemb. 1879).

Cadiot. — *Étude sur la grenouillette sus-hyoïdienne.* Th. Paris, 1879.

Barbès. — Th. Paris, 1879 (deux obs., service du Dr Richet : kyste dermoïde, pileux, sébacé simple).

Demons. — *Grenouillette congénitale par imperforation du canal de Wharton,* in *Bul. Soc. Chir.*, p. 60, 21 janvier 1880.

Le Dentu. — *Grenouillettes traitées par l'injection de chlorure de zinc* (Clin. hôp. St-Louis), in *Gaz. des hôpit.*, p. 473, n° 60, 25 mai 1880.

Gosselin. — *Forme insolite de grenouillette sublinguale et sus-hyoïdienne* (Clin., hôp. de la Charité), in *Gaz. des hôpit.*, p. 577, n° 73, 24 juin 1880.

Bulteau. — *Un cas de grenouillette,* in *Un. Méd. Nord-Est,* mai 1880.

Buffard. — *Sur deux cas de grenouillette aiguë.* Th. Paris, n° 126, 1880.

Rabère. — *Grenouillette,* in *Journ. Méd. de Bordeaux,* 20 mars 1880.

Dessauer. — *Descript. anat. de cinq tumeurs kystiques des fentes branchiales* (Dissert. Berlin).

Nitot (E.). — *Recherches anatomiques sur la glande sous-maxillaire et son canal excréteur. Glande sous-maxillaire accessoire,* in *Arch. physiol.*, 2e sér., t. VII, p. 374, 1880.

Krabel. — *Centralblatt für Chirurg.*, 11 septembre 1880.

Bouillet-Richet. — *Sur deux cas de grenouillette aiguë par obstruction du canal de Wharton,* in *Union méd.*, n° 55, 1880.

Bay. — *Contribution à l'étude de la grenouillette sus-hyoïdienne.* Th. Paris, 1881.

Narbonne. — *Des Corps étrangers des voies salivaires.* Th. Montpellier, n° 34, 1881.

Dieu. — *Grenouillette sublinguale avec récidive daas la région sus-hyoïdienne,* in *Bul. Soc. Chir.*, 1881.

Meunier. — *Kyste dermoïde,* in *Bul. Soc. Anat.*, 18 février 1881.

Desprès. — *Leçon cliniq. sur observ. de Meunier,* in *Gaz. des hôp.*, n° 38, p. 298, 31 mars 1881.

Combalat. — *Kyste dermoïde,* in *Bul. Soc. Chir.*, 29 juin 1881.

Nicaise. — *Kyste dermoïde,* in *Bul. Soc. Chir.*, p. 505, 29 juin 1881.

Delens. — *Bul. Soc. Chir.*, t. VII, p. 457, 1881. — Rapport sur obs. de M. Dieu (Discussion : Trélat, Forget, Desprès, Verneuil, Labbé, Le Dentu, Gillette, M. Sée, Tillaux). — P. 475 : Verneuil. *Grenouillette sus-hyoïdienne.* — Anger (Th.). *Kyste dermoïde* (1876) (examen microsc. liquide séreux). — Duplay. Obs. inédite de *Kyste dermoïde.*

Delens. — *Grenouillette sus-hyoïdienne,* in *Rev. chirurgic.*, 1881, p. 209.

Straatmann. — *Zur Kentniss der Ranula,* in *Schmidt's Jahrbücher,* Bd CXCI, n° 7, p. 72, 1881.

Recklinghausen (Von). — *Mémoire sur la grenouillette,* in *Virchow's archiv. f. Path. anat.*, 1881. — Anal. *in Gaz. méd. de Strasbourg*, p. 117, 1881.

Richelot. — *Gaz. des hôp.*, p. 898, 1882.

Géhé. — *Des Kystes de la langue.* Th. Paris, 27 nov. 1882.

Richet. — *Gaz. des hôp.*, n° 45, p. 351, 19 avril 1883 (Clin. Hôtel-Dieu).

Ozenne. — *Mémoire sur les kystes dermoïdes sublinguaux avec une observat. du service du Dr Gosselin,* in *Arch. gén. méd.*, t. I, p. 278, mars 1883.

DARDIGNAC. — *Kyste dermoïde,* in *Bul. Soc. Chirurgie,* octobre 1883.

RICHER. — *De l'oblitération congénitale du canal de Wharton dite grenouillette congénitale.* Th. Paris, 11 décembre 1883.

MÉRIOT. — *Grenouillette sublinguale.* Th. Paris, 1883.

BAZY. — *Anat. pathol. de la grenouillette sublinguale,* in *Progr. méd.,* p. 735, 1883.

SONNENBURG. — *Sitz und Behandlung der Ranula,* in *Arch. f. Klin. Chir.,* t. XXIV, p. 627, 1883.

SKIBNEWSKI. — *Grenouillette sublinguale et sus-hyoïdienne* (2 obs.), in *Wratsh,* n° 1, 1883. — Cité *in Gaz. méd. Paris,* n° 16, p. 186, 1883.

GILLETTE. — *Kyste dermoïde,* in *Journ. conn. méd.,* p. 107, n° 14, 13 avril 1884.

FLEMMING. — *Un cas de vaste kyste sébacé situé sous la langue,* in *Brit. med. Journ.,* p. 558, 22 mars 1884.

CHABERT. — *Des Grenouillettes.* Th. Montpellier, n° 55, 1885.

REMIGNON. — *Grenouillette congénitale par dilatat. du canal de Wharton imperforé.* Th. Paris, 15 juillet, 1885.

TILLAUX. — *Kyste dermoïde de la région sus-hyoïdienne,* in *Gaz. des hôp.,* 23 juin, n° 72, p. 569, 1885.

FEUILLETAUD. — *Du Traitement chirurgical des tumeurs du plancher de la bouche.* Th. Paris, 18 mars 1886.

GROSS et VAUTRAIN. — *Grenouillette aiguë,* in *Rev. méd. de l'Est,* n^{os} 24, 30. Nancy, 15 janvier 1886.

CASPARI BARTHOLINI. — *De Ductu salivali hactenus non descripto observatio anatomica,* 1685.

NUCK. — *Sialographia et ductuum aquosorum anatome nova.* Lugduni Batavorum, 1698.

MECKEL. — *Anatomie comparée,* t. VIII. Paris, 1838.

CUVIER. — *Leçons d'anatomie comparée* recueillies et publiées par DUVERNOIS, 2^{e} édit., t. IV, p. 420.

HUSCHKE. — *Splanchnologie,* traduct. française, p. 32, 1845.

HENLE. — *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen.* Zwei Band, p. 134-138.

TILLAUX. — *Mémoires Soc. de Biol.,* 1858.

TILLAUX. — Thèse de Paris, n° 20, 1862.

BRYK (A.). — *Klinische Bemerkungen über die Ranula,* in *Œsterreich. Zeitschr. f. prakt. Heilk.,* 1873.

CADIOT. — *Grenouillette sus-hyoïdienne.*

RANVIER. — *Mémoire sur les glandes sous-maxillaire et sublinguale de l'homme et des mammifères,* in *Arch. Physiol.,* p. 246, octobre 1886.

TILLAUX. — *Anatomie chirurgicale.* Paris, 1882.

CRUVEILHIER. — *Anatomie descriptive.*

ALEZAIS. — *Recherches sur la bourse séreuse de Fleischmann,* in *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie de Robin,* 1884.

HEURTAUX. — Art. *Kystes* du *Dictionnaire Méd. et Chirurg. pratiques,* 1874.

Bordeaux. — Imp. G. GOUNOUILHOU, rue Guiraude, 11.

EXPLICATION DES FIGURES DES PLANCHES I ET II

FIGURE 1.

Groupe glandulaire du frein en avant des deux glandes sublinguales.

a, groupe glandulaire du frein ;
b, *b'*, glandes sublinguales ;
c, *c'*, canal de Warthon ;
d, muqueuse du plancher de la bouche.

FIGURE 2.

Glande sublinguale munie du canal de Bartholin, qui se réunit au canal de Wharton, au voisinage de l'ostium umbilicale.

a, canal de Wharton ;
b, canal de Bartholin ;
c, glande sous-maxillaire ;
d, glande sublinguale ;
e, canal de Rivinus s'anastomosant avec le canal de Wharton.

FIGURE 3.

Glande sublinguale avec l'anastomose d'un conduit de Rivinus avec le canal de Wharton.

a, canal de Wharton ;
b, canal de Rivinus ;
d, glande sous-maxillaire ;
e, glande sublinguale.

FIGURE 4.

Muqueuse du plancher de la bouche avec les fibres musculaires situées au-dessus de l'extrémité interne de la glande sublinguale. (Coupe microscopique parallèle au frein.)

a, fibres musculaires striées ;
b, glande sublinguale ;
c, muqueuse du plancher de la bouche.

FIGURE 5.

Groupe glandulaire du frein (chez un enfant de sept ans) avec son conduit excréteur s'ouvrant à la surface de la muqueuse buccale (Coupe microscopique.)

a, muqueuse buccale;
b, conduit excréteur;
c, lobules glandulaires.

FIGURE 6.

Coupe d'une grenouillette sublinguale (OBS. I) avec atrophie des éléments glandulaires et leur début d'altération muqueuse (faible grossissement). — A, partie antérieure de la coupe; B, partie postérieure de la coupe.

a, muqueuse buccale;
b, couche fibro-élastique;
c, couche embryonnaire;
d, fibres musculaires striées;
e, gros conduit excréteur tapissé de cellules cylindriques normales et gorgé de mucus;
f, petit conduit excréteur placé dans son voisinage;
f', conduits excréteurs;
g, lobules glandulaires, avec quelques acini atrophiés, et les autres ne présentant que de légères modifications dans leur structure;
m, lobules glandulaires encore reconnaissables, malgré l'atrophie et la déformation de quelques acini (les autres éléments glandulaires sont transformés en cordons épithéliaux);
n, lobules glandulaires devenus méconnaissables par transformation en cordons épithéliaux de tous leurs acini;
o, alvéoles remplies de matière hyaline et transparente (vestige et résultat de la dégénérescence muqueuse des cordons épithéliaux);
r, *r'*, *r''*, *r'''*, différents aspects de la couche épithéliale;
r, cellules cubiques en prolifération, dont les plus superficielles sont détruites;
r' bandes et amas de matière muqueuse;
r'' noyaux entourés de débris de matière muqueuse;
r''' cellules cylindriques peu modifiées.

FIGURE 7.

Coupe d'une grenouillette sublinguale (OBS. I); altération muqueuse des éléments glandulaires formant une sorte de pseudo-cavité kystique sillonnée par un réticulum conjonctif très grêle (faible grossissement). (OBS. I.) — A, partie antérieure de la coupe; B, partie postérieure de la coupe.

a, muqueuse buccale;
b, couche conjonctive;

c, couche embryonnaire;
è, gros conduit excréteur, dont la majeure partie des cellules ont subi la dégénérescence muqueuse et sont devenues cellules caliciformes;
f, petit conduit excréteur de son voisinage, qui s'est confondu avec lui (gros conduit) par suite de l'altération muqueuse de ses cellules;
f', conduits excréteurs;
g, lobules glandulaires dans lesquels beaucoup d'acini sont atrophiés, et quelques-uns ne présentent que des modifications légères;
m, lobules dans lesquels quelques rares acini sont encore reconnaissables, malgré leur atrophie et leur déformation; la plupart de leurs acini sont réduits à des cordons épithéliaux;
n, lobule dont tous les acini sont transformés en cordons épithéliaux;
o, *o'* deux pseudo-cavités kystiques remplies de matière muqueuse et contenant des noyaux et des cellules en voie d'altération muqueuse;
s, travée fibreuse qui les sépare et qui commence à devenir plus grêle;
r, *r'*, *r''*, couche épithéliale à revêtement discontinu, avec ses différents aspects;
r, cellules cubiques en prolifération, les superficielles ayant subi l'altération muqueuse;
r' bandes et amas de matière muqueuse renfermant des noyaux épars;
r'', noyaux libres et adhérents environnés de matière muqueuse.

Figure 8.

Deux lobules glandulaires altérés (fort grossissement). (Obs. I.)

A. — *Premier lobule.*

a, acini peu modifiés et légèrement déformés;
b, acini dont les cellules ont été transformées en matière muqueuse (d'emblée);
c, deux acini réunis;
e, acini atrophiés, déformés, mais encore reconnaissables;
m, acini réduits à des cordons épithéliaux.

B. — *Deuxième lobule.* (Obs. I.)

e, acini déformés et atrophiés, mais encore reconnaissables;
m, cordons épithéliaux;
c, tissu conjonctif.

Figure 9.

Lobule méconnaissable : acini réduits à des cordons épithéliaux et acini ayant subi la dégénérescence muqueuse constituant une pseudo-cavité kystique remplie de matière muqueuse (fort grossissement). (Obs. I.)

m, cordons épithéliaux;
o, pseudo-cavité kystique remplie de matière muqueuse et parsemée de noyaux et de cellules en voie d'altération.

FIGURE 10.

Gros conduit excréteur rempli de mucus recevant un petit conduit; altération muqueuse d'une partie de leurs cellules transformées en cellules caliciformes (fort grossissement). (OBS. I.) — A, gros conduit; B, petit conduit.

a, cellules cylindriques non altérées;
b, *b'*, cellules caliciformes.

FIGURE 11.

Coupe d'une grenouillette sanguine, d'origine glandulaire. (OBS. IV.)

a, muqueuse buccale;
b, tissu fibreux;
c, couche embryonnaire;
f, *f'*, conduits de Rivinus remplis de sang;
g, lobules glandulaires sclérosés, et dont les acini sont atrophiés;
h, dépressions en doigt de gant communiquant avec le kyste et tapissées par des cellules cylindriques;
r, *r'*, cellules cylindriques et déformées, et débris de cellules cylindriques;
v, *v'*, vaisseaux dilatés.

FIGURE 12.

Grenouillette sublinguale. (OBS. II.)

a, muqueuse buccale;
b, couche fibro-élastique;
c, couche embryonnaire;
f, conduits excréteurs à peu près normaux;
g, lobules glandulaires sclérosés, et acini légèrement atrophiés;
r, *r'*, divers aspects de la couche épithéliale;
r, cellules cubiques en prolifération, les superficielles en voie de destruction;
r', bandes de matière muqueuse.

FIGURE 13.

Grenouillette médiane bilobée, d'origine glandulaire. (OBS. III.)

a, muqueuse buccale;
b, couche fibro-élastique;
c, couche embryonnaire;
e, fibres musculaires;
r, *r'*, bandes de matière muqueuse.

Bordeaux. — Imp. G. GOUNOUILHOU, rue Guirande, 11.